

6€ **EUSKAL HERRIKO**



EUSKO JAURLARITZA
GOBIERNO VASCO

HEZKUNTZA, HIZKUNTZA
POLITIKA ETA KULTURA SAILA

87

ZENBAKIA

2015eko UZTAILA-ABUZTUA

Natura

INGURUMENARI
BURUZKO BEREZIA

ESPEZIE BAKANAK

**POPULAZIO TXIKIAK ETA BAKARTUAK
DITUZTEN LANDAREAK**



**GURE FLORA MEHATXATUA
EZAGUTU ETA BABESTU DEZAGUN**

FLORA MEHATXATUA

BOTANIKOA



RANUNCULUS AURICOMUS



SAXIFRAGA CONIFERA



SCORZONERA ARISTATA



SILENE CILIATA



SEMPERVIVUM VICENTEI



VIOLA BIFLORA



EUSKAL HERRIKO
NATURA

IRAUNGITZEKO ZORIAN DAUDEN ESPEZIEAK DEFENDATZEKO ELKARTEA
ZURE NATUR ETA ZOOLOGIA ALDIZKARIA



EUSKO JAURLARITZA
GOBIERNO VASCO
Hezkuntza, Hizkuntza
Politika eta Kultura Saila

EHA-1996ko otsailak 7, asteazkena.
3/1996 DEKRETUA, urtarrilaren 9koa, Elkarteak
herri-onurakoa dela aintzatesten duena.



Bizkaiko Foru
Aldundia
Diputación
Foral de Bizkaia

AURKIBIDEA

Hamahirugarren urtea - 87.zk - 2015eko UZTAILA ABUZTUA



EDITORIALA

Euskadiko natura babesteko ekainaren 30eko 16/1994 Legea izan zen oinarria Basa eta Itsas Faunaren eta Floraren Espezie Mehatxatuen Euskadiko Zerrenda egiteko. Landare baskularrei dagokien zatia 1998ko uztailaren 10ean emandako Aginduaren bidez argitaratu zen. Aranzadi Zientzia Elkarteak eta Arabako Naturaren Institutuko botanikari talde batek proposamen bat egin ostean, Naturaren Kontserbaziorako Kontseilu Aholku-lariak- Naturzaintzak-, EAEko flora baskularren 130 espezie eta 6 populazio Zerrendan sartzeko txostena egin zuen. Euskadi osora hedatzen du aurrez kontuan hartutako populazioa duen beste espezie bat. Hala, 152 espezie eta 5 populazio aurkituko ditugu, egun, zerrenda horretan. Espezie horiek 4 taldetan sartu dira. Talde horiek, mehatxu-maila handienetik txikienera, ondorengoak dira: Galtzeko Arriskuan (7 espezie katalogatu dira), kalteberak (37 espezie katalogatu dira), Bakanak (83 espezie eta 2 populazio katalogatu dira) eta Interes Berezikokoak (25 espezie eta 3 populazio katalogatu dira).

Espezie Bakanek eratzen dute talde ugariena. Horien guztien populazioak oso txikiak dira eta elkarren artean bakartuta daude.

Fernando Pedro Pérez
(Zuzendaria)



Gentiana lutea	4
Erinacea anthyllis	5
Lizar loredua	6
Erodium daucoides	7
Xarma (Caprinus betulus)	8
Osmunda regalis	9
Pedicularis foliosa	10
Pedicularis tuberosa	11
Pterocoptis lagascae	12
Pterocoptis pyrenaica	13
Potentilla fruticosa	14
Prunus lusitanica	15
Pulsatilla alpina	16
Ranunculus aconitifolius	17
Ranunculus auricomus	18
Salicornia dolichostacha	20
Salicornia lutescens	21
Saxifraga clusii	22
Saxifraga longifolia	23
Viola bubani	24
Saxifraga conifera	25
Scorzonera aristata	26
Sempervivum vicentei	27
Silene ciliata	28
Soldanella villosa	29



Sonchus maritimus	30
Sorbus hybrida	31
Spiranthes aestivalis	33
Tofieldia calyculata	34
Tozzia alpina	35
Triglochia palustris	36
Trollius europaeus	37
Utricularia australis	38
Viola biflora	39
Gernikatik Arteagarantz itsasadarraren albotik	40
Txango bat urdaibaiko ekialdeko kostaldean eta landazabalean barena	42
Gernikatik busturiara itsadarraren ertzetik	44
Bermeoko hiribildutik itsasertzera	46



EUSKAL HERRIKO
NATURA

Zuzendaria: Fernando Pedro Pérez.
Erredakziora: Iñaki Landaluze.
Kolaboratzaileak: Nerea Urtear, Miren Alustiza, Oskar Azkona, Fidel Korta.
Anaut Paterson, Jon Zubiri, Elena Azkarreta, Xabier Aramburu, Kepa Alustiza.
Argazkilari-taldea: Eduarne Urkizu, Aitor Zubizarreta, Xabier Urreta, Izaskun Loidi.
Maketatzailea: Elena Carriedo.
Legezko gordailua: BI-2452-02.
ISSN: 1695-4645 **Aleak:** 2.000

Erredakzioa:
Av. Madariaga, nº. 47-6º C - Esc.1 - 48014 BILBAO.
Tel: (94) 4 75 28 83. e-maila: adeve.2@euskalnet.net

Argitaratzailea:
Iraungitzeko Zorian Dauden Espezieak
Defendatzeko Elkartea.



EUSKO
IKASKUNTZA

Naturaren Ahotsa Interneten zabaltzen da Euskomedia
Fundazioaren bitartez, ADEVE eta EUSKO IKASKUNTZA-ren
arteko hitzarmena dela eta WWW.euskomedia.org/adeve



HARPIDETZA-ORRIA

Urteko kuota: Hamabi ale urtean: 36 euro. TLF: 94 475 28 83

GENTIANA LUTEA

IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK: landare belarkara bizikorra da, oso sendoa, metro batetik gorako altuera izan dezakeena. Oso sustrai luzeak eta lodiak ditu, mamitsuak, eta zurtoinak tenteak eta hutsak dira, 1 cm-ko lodiera dutenak, gutxi gorabehera. Hosto obalek 5-7 nerbio dituzte, orri-puntan bateratzen direnak. Beheko hostoak peziolodunak dira; gainerakoak eseriak eta besarkatzaileak dira, eta zurtoina inguratzen duen zorroa eratzen dute. Lore horiak, pedizelo luzeen puntan, galtzarbe eta muturreko bertiziloetan biltzen dira, eta zurtoinen goiko erdia hartzen dute. Mintzezko kaliza urratuta dago alde batetik.

Korolak ia oinalderaino iristen diren sartuneak ditu, eta 5-9 gingil lantzeolatutan banatzen da, eta izar-itxuran irekitzen da. Fruitua botila txiki baten itxurako kapsula da, eta hazi hegaldun obalez beteta dago. Fruituak heltzean, landarea ihartu lehorrak soilik geratzen dira tente.

LORATZE: udan loratzen da, ekaina eta uztailan, eta fruituak udazkenaren hasieran garatzen dira.

HABITATA ETA HEDAPENA: landare sendo eta ikusgarri hau Europako mendietan hedatzen da, eta iberiar penintsulan, Kantabriako mendietan eta Pirinioetan nahiko ohikoa da. Euskal sakonunean asko banantzen da, eta Euskadin, iparraldeko mendi batzuetan bakarrik ezagutzen da, 800 eta 1.300 metroko altitudetan. Garai bateko aipamenei diotenaren arabera, badirudi landa-



rea ugariagoa izan zela. Egun, zenbait larre, txilardi-iraleku eta erlaitz belartsutan bizi da, leku lainotsu eta freskoetan, lur silizeoetan edo oso garbituta dauden kareharrietan.

MEHATXUAK: iraganean sendabelartzat jotzen zuten eta Euskadiko zenbait menditan gentziana asko eta asko bildu zen. Horren ondorioz, populazioak izugarri txikitu ziren; izan ere, leku askotan guztiz desagertu ziren, eta beste batzuetan galtzeko arrisku bizian geratu ziren. Egun, oso leku gutxitan dago, eta gehiegizko artzaintzaren



fikazioa burutzen, ganaduak zurtoin loredunak jaten baititu. Horrez gain, oraindik ere herbarioetarako edo sendabelar bezala erabiltzeko biltzen da landare hau, eta badirudi horrek eragin kaltegarria duela. Beharrezkoa da laborantza esperimentalaren egitea, egungo populazioak indartu eta duela gutxi arte bizi izan zen tokietan birsartu ahal izateko.

92ko Habitat Arzetarauaren eta 95eko Errege Dekretuaren V. Eranskinean dago, Komunitatearen Intereserako espezieen artean. Ustiatzeko kudeaketa-neurriak har daitezke.



ERINACEA ANTHYLLIS

IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK: itxura hemisferikoa duen mulua da, eta eratzen dituen kuxinak zehe bat eta bi arteko altuera dute. Adar ildaskatu eta gogorrak ditu, muturrean arantza zorrotza dutenak. Triku baten itxura dauka landareak. Hosto txiki eta erorkorrak ditu, eliptiko estuak dira, ile zetadunez inguratuta daude, eta adarkonkor txikietatik ateratzen dira. Loreak urdinxkak dira (inoiz ere zuriak) -latitute hauetako muluen artean nagusitzen ez den kolorea- eta binaka sortzen dira. Korolak familia honetan ohikoa den itxura papilionatua dauka. Bost pieza edo zati ditu: gila, beheko bi petaloak elkartzean osatua, aldeetako bi hegalek eta atzeko zatia edo estandarRa. Kaliza puztuta dagoela dirudi, eta barnean fruituak gordetzen ditu. Fruituetan 4-6 hazi oboide garatu ohi dira.

LORATZE: maiatza eta ekaina bitartean loratzen da, eta leka txikiak udan heltzen dira.

HABITATA ETA HEDAPENA: eskualde mediterraneoko mendebaldeko mendietako berezko landarea da; Frantziako hego-ekialdetik Afrikako iparralderaino hedatzen da. Iberiar penintsulan, ekialdeko erdiko



kareharrizko mendietan eta mortuetan bizi da. Izan ere, tertziarioan gailur haizetsuetan nagusitzen ziren landare erliktikoak dira. Euskadin leku bakarrean aurkitu da, Kodes mendilerroan, Araba eta Nafarroaren arteko mugan, 1.150-1.175 m-ko altueran. Gune hori espeziearen ipar-mendebaldeko muga da. Bertatik hurbilen dauden populazioak (mendizerra bereko tontor nafarretan bizi direnak alde batera utzita) ekialdean Leire mendilerroan ditugu, eta hegoaldean Cameros mendilerroan (Errioxan). Gandor haizetsuetan eta kareharrizko eguteretan bizi da landare hau, eta bertan kuxin-itxurako sastrakadi arantzatsuak eratzen ditu, eguzkiak



eta haizeak eragindako giro oso lehorra moldatuak.

MEHATXUAK: Kodes mendilerroan bizi den populazio gehiena Nafarroako aldean dago, eta oso gutxi dira Arabako aldean daudenak. Horrenbestez, populazio hain txikia izanda, espezie hau galtzeko arriskuan dago. Klima epelagoa eta lehorragoa zen garaietako erlikiatzat hartzen diren landareetako bat dela esaten da. Izan ere, espezie honek milurtetan iraun du ingurune ireki naturalen kantonatuta, klima eta ingurune horietan hobeto moldatzen diren beste landareen lehiari aurre eginez. Beraz, ez da mendi-pistarik, harrobirik edo bestelako herri-lan oldarkorrik egin behar landarea bizi den eremuan.



LIZAR LOREDUNA

Fraxinus ornus

IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK: lizar loredu-na tamaina ertaineko zuhaitza da, inoiz baino ez baita 10 metrotik gorako. Ernaminak oposatuak, marroi grisaxkak eta nahiko handiak dira. Hostoak oposatuak dira, pezioloak (txorten txikiak) dituzten 5-9 foliolo dauzkate, eliptiko lantzeolatuak dira, horztunak, eta goialdea glabroa baina azpialdea ileduna dute. Gure latitudeetako bestelako lizarrek ez bezala, lizar honen loreek ondo garatutako lau petalo handi dituzte, linealak eta zurixkak edo pixka bat horixkak. Hostoak ernatu ahala irekitzen dira, eta panikula tenteetan bilduta daude. Kalizak lau gingil txiki ditu, petaloak baino askoz motzagoak. Gainerako lizarrek bezala, bilorezil ditu, eta fruitua ohiko samarra luzanga lantzeolatua da.

LORATZE: apirila eta maiatzean loratzen hasieran heltzen dira.

HABITATA ETA HEDAPENA: banaketa submediterranea duen zuhaitza da. Europako erdialdean eta hegoaldean eta Asiako hego-mendebaldean hedatzen da. Iberiar penintsulan, Mediterraneoko eskualdean zabaltzen da. Sarritan ez da batere erraza izaten populazioa naturala edo basatia ote den bereiztea, toki askotan landare apaingarri gisa landatzen denez, batzuetan naturalizatu egiten baita. Arabako Badaia-Arrato mendizerran bizi den populazioa, behintzat,



nahiko argi dago espontaneo dela. Gune horretako populazioa kareharrizko lurrian hazten da, artadi freskoetan. Mendebalderago, Oña sakanean (Burgos), antzeko leku batean ere ageri da, bai eta Arabako mendebaldeko muturreko guneren batean ere, baina herri batetik oso hurbil dago, eta ez dago argi bere kasa hazi ote den.

MEHATXUAK: zuhaitz honen populazio espontaneoan banaketa garai lehorragoetako erlikiatzat hartzen da. Euskadin oso populazio gutxi ezagutzen dira, eta ezagutzen direnek ez dituzte banako asko. Ez da erraza bere kaskoa den ala ez jakitea, batez ere ornamentaziorako erabiltzen den zuhaitza delako. Lehen aipatu bezala, espontaneo dela argien dagoen populazioa Arrato-badaia mendizerran bizi dena da. Horrenbestez, propaguluak hartu eta laborantza esperimental egitea komenigarria litzateke, toki egokietan birsartzeko. Ezagutzen diren zuhaitz urriak ez dira inondik ere moztu behar, eta baso-kudeaketarako arduradunek kontuan hartu behar dute hori.



ERODIUM DAUCOIDES

IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK: landare belarkara honek oso sustrai lodia du, haitzetako arrailetan sarturik. Goialdean, ia zurezkoak diren adar edo beso asko ditu; horien puntetan errosetak ateratzen dira, eta denen artean urte osoan berde irauten duten kuxin trinkoa eratzen dute. Hosto pinatuek antzeko tamaina duten lakain finak dituzte, ile hauskarez inguratua daudenak. Erroseta bakoitzetik zurtointxo biluzia (gara) ateratzen da, 5 cm eta zehe bat bitarteko altuera duena. Horren muturrean 1-4 lore jaiotzen dira, denak puntu beretik, txorten luzen puntan. Bost sepalo dauzka, berdexkak eta iraunkorrak fruitua heldu arte. Petaloak ere bost dira, oso azkar erortzen direnak, arrosak eta eliptikoak. Goiko bi petaloak handiagoak dira eta orban iluna daukate. Bost lorezil emankor ditu loreak, anterak dituztenak, eta beste bost lorezil antzu. Fruitua lehorra da, eta heltzen denean bost zatitan banatzen da, goiko mokoak askatu

eta goitik behera, kiribil-itxuran, irekitzen direnean. Maiatzetik udara bitartean loratzen da, eta fruituak udan heltzen dira. Oso landare ederra da loraldian, hosto berdez betetako kuxina ez ezik, lore galkorrak arrosa ikusgarriak baitira, goiko bi petaloetan aipatutako orban deigarriak baitituzte.

HABITATA ETA HEDAPENA:

Mediterraneo mendebaldeko banaketa menditarra duen landarea da. Iberiar penintsulako endemismoa da. Erodium paui izena zitzaion Union mendian aurkitutako, Obarenes mendietan (Burgosen). Ikerlan biotaxonomikoen arabera, iberiar penintsulako populazio guztiak Erodium daucoides espeziearen barnean sar daitezke. Euskadin, hegoerdiko mendietan bakarrik bizi da (Boveda eta Arcena mendilerroetan, Gasteizko mendietan eta Toloño-Kantabriako mendilerroan), 850-1.200 metroko altitudetan. Ekialdean badi-rudi Chiquita mendilerroko



Otxanda haitzeko haizpitartean (Nafarroan) duela banaketaren ekialdeko muga. Kareharrizko gandorretan eta gandor dolomitiko haizetsuetan hazten da, bai eta leku berdinetako harri gordinetan ere, beti giro lehor eta eguzkitsuan.

MEHATXUAK: populazioak gehienetan oso txikiak, bakartuak eta ale gutxikoak dira. Ereku ireki naturaletan bizi arren, biltzaile eta mendizaleek aldizka moztu ondoren berriz ernetzeko gaitasun handia dauka. Dena den, interesgarria litzateke landare hau landatzea, azpiegituraren batek, hala nola antenak, errepikagailuak, sorgailu eolikoak etab. kaltetuko balu.

XARMA *Caprinus betulus*

IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK:

zuhaitz honek 25 metrorainoko altuera har dezake. Adaburu biribildua eta azal grisaxka eta leuna du. hostoak txandakakoak, erorkorak eta bitan zerratuak dira, eta ertz obalatua eta oin biribila edo bihotz-formakoa dauzkate. Udazkena aurrera joan ahala kolore berdea galdu eta hori deigarri bilakatzen dira hostoak, eta lurrera erori aurretik marroi argiak dira. Zuhaitz bakoitzak lore arrak eta emeak ditu, baina elkarrengandik bereizita daude. Lehenengoak gerba zintzilikaritan elkartzen dira, eta biluziak dira (ez dute ez sepalorik ez petalorik). Emeak muturreko gerbetan biltzen dira. Heltzen direnean, infruteszentziak hiru gingil dituen inbolukru batek babesten ditu. Erdiko gingila aldeetakoak baino askoz luzeagoa da.

LORATZE: udaberrian loratzen da, eta fruituak udaren bukaeran eta udazkenaren hasieran heltzen dira. Braktea trilobulatuak fruituak haizearen eraginez banatzea errazten dute.

HABITATA ETA HEDAPENA: banaketa europarra duen zuhaitza da, baina iberiar penintsulan ez da ia ageri. Hain zuzen ere, Nafarroako ipar-mendebaldeko zuhaitzi txikietan eta Gipuzkoako gune bakarrean (160 eta 240 m bitartean), eta hauxe da espeziearen hegoaldeko eta mendebaldeko muga. Atlantikoko baso mistoetan bizi da, lurzoru bigun eta freskoa duten mendi-hegal ospeletan.

Banaketa-arearen mugan dagoenez, badirudi Gipuzkoako populazioa eragile edafikoen eta mikroklimatikoen menpe dagoela, hedatu ezinean. Izan ere, 40-50 zuhaitz bakarrik zenbatu dira. Jabetza pribatua

denez, egurra lortzeko edo lurrari beste erabilerak emateko ustiapena aldatzen bada populazioa gal



daiteke eta, beraz, Euskadin espeziea desager daiteke. Zuhaitz hauek moztea debekatu eta populazio txiki honen dinamika aztertu beharko litzateke. Emaizten arabera, jardueraplantingintza egin ahal izango litzateke, espeziea kontserbatzea lortzeko.



OSMUNDA REGALIS



DENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK: iratze handi eta liraina da. Lurpeko errizoma lodiari esker igarotzen du negua. Bertatik ateratzen dira hosto handiak (frondeak) udaberrian, eta koro-itxura dute. Hosto batzuk antzuak dira, luzera osoan lakain lantzeolatuak dituzte, eta besteak emankorrek, azpialdea aurrekoek bezalakoa daukate, baina muturrean esporak ekoizten dituzten esporontziak daude. Baldintza egokiak izanez gero, San Joan iratzearen hostoak 2,5 metrorainokoak izan daitezke. Laster sortzen dira esporak, udaberrian bertan, eta udan heltzen dira.



HABITATA ETA HEDAPENA: Europan banaketa atlantikoa duen landarea da, baina orokorrean eskualde anitzetako landareztat har dezakegu, ia mundu osoko leku epel eta tropikaletan hazten baita. Euskadiko isurialde atlantikoan, Kantauri itsaso-ertz guztian ere sarritan aurkitzen den iratzea da. Hala ere, Sobroneko populazioa oso bakartuta dago, eta gertuen dauzkan populazioak berriki aurkitutako Izki mendietakoak (Araba) dira. Izikiko populazioak erliktikoak direla dirudi. Katalogatuta dagoen populazio hori sakan epel eta itzaltsuetan bizi da, Quercus robur eta Alnus glutinosa espezieek estalitako hondar-lur hezean, 550 eta 600 metro bitartean.

MEHATXUAK: populazioaren tamaina txikia eta bakantasuna dela eta, oso landare ahula da edozein jardueren aurrean, hala nola, komunikazio-sareak hobetzeko lanak edo sare elektrikoetarako sarbideak mantentzeko lanak. Edozein eraldaketek populazioa kalte dezake, hala nola, duela gutxi egindako zuhaitz-mozketak, zuhaitzak moztu eta arrastaka eramatean eragindako kalteak ez ezik, iratze-multzo batzuk argipean gelditu dira, eta hori oso arriskutsua da hegoaldeko lurralde horretan, basoaren babesa baita iratze eder honek gehien behar duena.



PEDICULARIS FOLIOSA



IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK: belar bizikor honek ipurdi lodia du, eta handik zurtainak ateratzen dira, tenteak eta 20-50 cm-koak. Hostoek nerbiazio pinatua dute, bitan zatitzen dira, eta gingil nagusi bakoitza lakain estutan banatzen da. Oinaldeko hostoek erroseta eratzen dute, eta gainontzekoak txandaka ageri dira zurtainean. Puntan lore-luku trinkoak eratzen dira, eta haiek baino luzeagoak eta hostoen antzekoak diren braktea luzeak dituzte. Kaliza kanpai-itxurakoa da eta dituen 5 gingil triangeluarrak osoak dira. Korola horia, muturrean bi ezpainetan irekitzen den hodi luzea da. Goiko ezpaina kasko itxurakoa da, ez du mokorik eta bizkarraldean ile ugari ditu; behekoa, berriz, laua da eta 3 gingil ditu. 4 lorezil ditu landareak. Fruitua kapsula oboidea da eta muturrean mukroia du. Haziak oboideak dira eta sekzio triangeluarra dute.

LORATZE: uda batean loratzen



da, ekaina eta abuztua bitartean, eta udazkenaren hasieran ematen ditu fruituak.

HABITATA ETA HEDAPENA: Europako hego-mendebaldeko mendietan bizi da landare hau Euskadin, Salvada, Arcena eta Kantabria-Toloño (Araba) mendilerroetan aurkitu da. Halaber,

Gipuzkoa eta Nafarroaren arteko mugan bizi da, Aralar mendilerroan. Euskal populazioek mendebaldekoak (Kantabriako mendiak) eta ekialdekoak (Pirinioak) lotzen dituzte. Lurzoru freskoa duten belardietan bizi da, kareharrizko harkaitzen oinaldean, leku ospel eta giro fresko eta lainotsuetan.

MEHATXUAK: iristeko zailak diren lekuetan bizi denez, ez du ia giza jarduera kaltegarriarik jasaten. Halaber, harkaitz malkartsuetako erlaitzak direnez, ganaduak ere ez dio kalterik egiten, leku horietan ia ez baitago ganadurik. Habitat horiek, egun erabiltzen diren moduan jarraituko balute (ingurumena errespetatzen duen mendizaleak baino ez dira ibiltzen), espezie honek ez luke arazorik izango gure lurraldean bizirik irauteko. Batzuetan bakarrik, errespeturik ez dutenek, landarea kalteztzen dute, infloreszentzia ikusgarriak biltzen baitituzte behin-behineko apaingarriak egiteko.

PEDICULARIS TUBEROSA

IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK: aurreko espeziearen kidea (Pedicularis foliosa) den belar bizikorra da. Dena den, erraz bereiz daitezke, honen zurtainak tentak beharrean makurtu-igokariak direlako, eta bestearenak baino motzagoak direlako, ia inoiz ez baitira 25 cm baino altuagoak. Brakteak loreak baino laburragoak dira. Loreak luku labur eta laxoetan biltzen dira. Korola horiaren goiko ezpaina moko luzean amaitzen da, eta bizkarraldean ilegabea du. Kalizak 5 gingil horztun dauzka. Gainerako ezaugarriak aipatu kidearen ezaugarrien nahiko antzekoak dira.

LORATZE: ekaina eta abuztua bitartean loratzen da, eta fruituak, kapsulak, udaren amaieran eta udazkenaren hasieran heltzen dira.

HABITATA ETA HEDAPENA: Europako mendietako endemismoa da. Alpeetan eta Apeninoetan nahiko ugaria da, baina Pirinioetan landare oso bakana da. Salvada mendilerroan (Araba) populazio txiki bat



bizi da, landarearen banaketa-arearen mendebaldeko mugan. Gorbeia mendiguneko alde bizkaitarrean ere beste populazio bat ezagutzen da; eta handik mendebaldeko Pirinioetaraino ez dira gehiago aurkitu. Kareharrizko harkaitz lainotsuen erlaitz belartsuetan eta arraila itzaltsuetan bizi dira da.

MEHATXUAK: populazio gutxi ezagutzen direnez, eta espeziearen banaketa-arearen mugan dandenez, oso ahulak dira bizi diren habitat hauskorra eralda dezakeen edozein jardueren aurrean. Zorionez, landareak beharrezko dituen lekuak ez dira oso bisitatuak iristeko nahiko zailak baitira eta, beraz, ez dirudi populazioak galtzeko arrisku daudenik, egungo erabilerabaldintzei eutsiz gero, mendizaletasuna eta abereen noizbehinkako agerpena baino ez baitute jasaten. Interes zientifiko handiko populazioak direnez, komenigarria litzateke populazioen eta inguruko baldintzen jarraipena egitea, kaltegarriak izan daitezkeen eraldaketak saihesteko. Propaguluak hartzea ere interesgarria da, toki egoki batean landatu eta, beharrezkoa izatekotan, populazioak indartzeko.

PETROCOPTIS LAGASCAE



IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK: belar bizikor ilegabea da, berdexka glaukoa. Harkaitzetako arrailetan sustraitutako ipurdi labur batetik ateratzen dira zurtoinak, oinaldeko errosetarik gabe. Hostoak, aurkakoak, zurtoin osoan zehar ageri dira. Behealdekoak obobatuak dira eta peziolo luzea dute; kaulinarrak obatuak dira eta punta zorrotza dute. Ez dute ziliorik eta zukutsuak dira. Loreak zima laxoetan daude. Kaliza kanpaitxurakoa da eta muturrean 5 hortz biribil ditu. Korolak 5 petalo aske eta zuri dauzka. Fruitua kapsula oboidea da, eta bera eusten duen pedunkulua (karpoforoa) baino luzeagoa da. Haziak txikiak, leunak, distiratsuak eta beltzekak ira, gutxi gorabehera 1 mm-koak.



LORATZE: maiatza eta uztaila bitartean loratzen da, eta fruituak udaren amaieran eta udazkenaren hasieran heltzen dira. Hazien estrofioloaren bitartez atxikitzen dira arrailetan, eta oso jarrera zailetan sustraitzea eta landare berriak sortzea lortzen dute.

HABITATA ETA HEDAPENA: Kantabriko mendietako kariofilazeo endemikoa da. Banaketa-arearen ekialdeko muga Arcena mendilerroan (Arabán) dago, eta inguruan, mendebaldeko, zenbait populazio aurkitu dira, Burgos aldean, hain zuzen ere. Aipatutako Arabako mendilerroan landareak populazio txikiak erlatzen ditu izerditu egiten diren kareharrizko harkaitzetako hegalkinetako arrailetan, alde ospeletan, 1.000 eta 1.200 metro bitartean.

MEHATXUAK: erlikia biogeografikotzat jo dezakegu landare hau eta, gainera, banaketa-arearen ekialdeko muga-mugan dago. Giza jarduerak ez dute ia eraginik bere habitatean, eta ezagutzen diren populazioek herbario-azterketetarako noiz-behinka egiten diren bilketen kaltea baino ez dute jasaten. Populazio txikiak direnez, landarea izugarri kaltetuko litzateke eskalada-bide berriak edo harkaitz horietan bestelako eraldaketak egingo balira. Interesgarria litzateke hazietatik abiatuta landatzen saiatzea, bere habitata ustekabeko eraldaketa jasanez gero, espeziea bizirik kontserbatu ahal izateko.

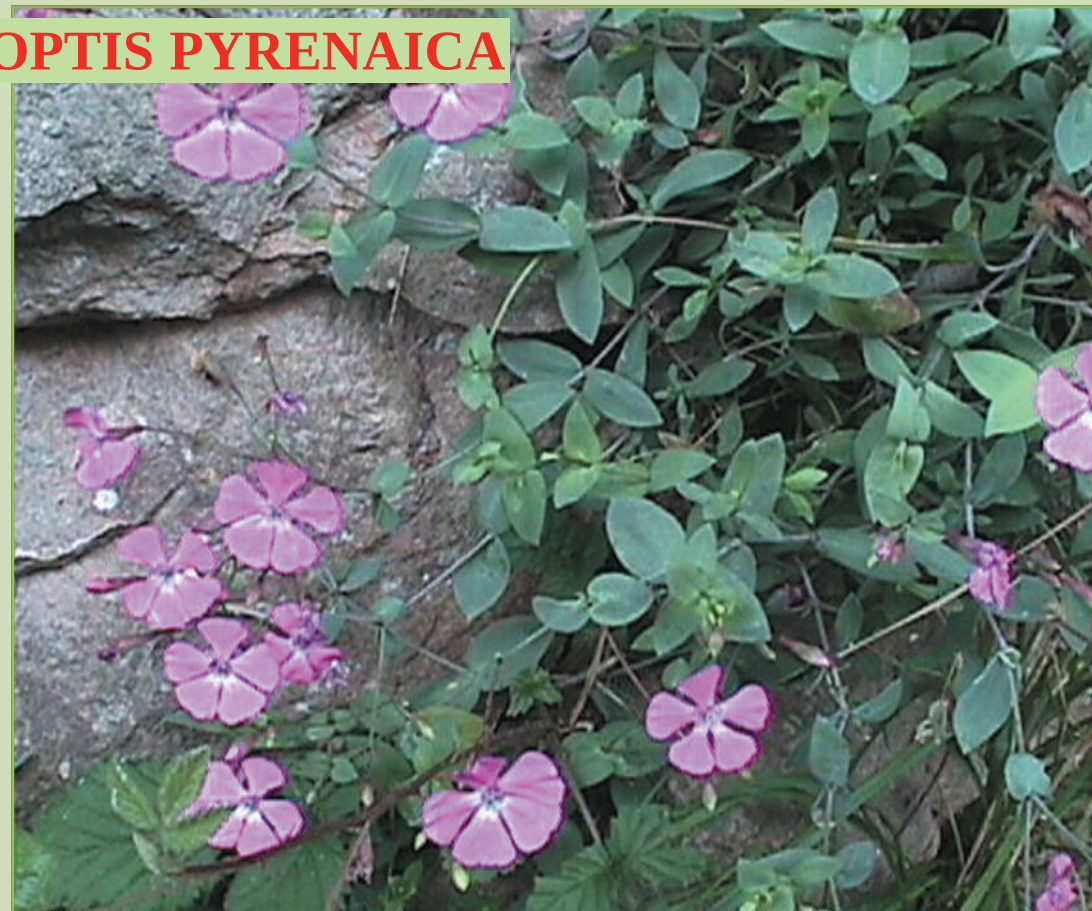
PETROCOPTIS PYRENAICA

IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK:

belar bizikor ilegabea da eta ipurdi laburra eta oinaldeko hosto-erroseta dauzka. Hostoen galtzarbetik ateratzen dira zurtoinak, 15 cm-rainokoak. Oinaldeko hostoek peziolo luze zilioduna daukate, bai eta orri obobatu ere, leuna eta berdexka. Zurtoineko hostoak oposatuak eta obatuak dira. Loreak zima laxoetan daude. Kaliza kanpaitxurakoa da, eta puntan 5 hortz triangeluar ditu. korolak 5 petalo aske eta zuri dauzka. Fruitua kapsula oboidea da, eta bera eusten duen pedunkulua (karpoforoa) baino pixka bat luzeagoa. Haziak txikiak, leunak, distiratsuak eta beltzak dira, gutxi gorabehera 1 mm-koak. Hazien estrofiloa laburra da, 0,5 mm baino txikiagoa.

LORATZE: maiatza eta abuztua bitartean loratzen da, eta fruituak udaren amaieran eta udazkenaren hasieran heltzen dira.

HABITATA ETA HEDAPENA: mendebaldeko Pirinioetan bakarrik bizi den kariofilazeoa dugu, eta Aiako Harrian (Gipuzkoan) du banaketaren muga. Granito eta eskisto harkaitzetako arrail eta hegalkinetan bizi da, eta hos-



to populazio txiki eta mugatuak osatzen ditu 250 eta 700 metro bitarteko altueran. Ipar osatzen ditu 250 eta 700 metro bitarteko altueran. Ipar Euskal Herrian eta Pirinioetan kareharrizko lurretan ere ageri da.

MEHATXUAK: aurreko espezie kidea bezala, landare hau iristeko zailak diren lekuetan bizi da eta, beraz, han ez da egiten espeziea galtzeko arriskuan jar dezakeen jarduerarik. Hala ere, populazioak han txikiak direnez, eta espeziearen banaketa area ezagunaren mendebaldeko muga denez, komenigarria litzateke populazio horiek kuantifikatzea eta jarraitzea. Propaguluak biltzea ere interesgarria da, landatzeko eta, beharrezkoa izatekotan populazioak indartzeko.

POTENTILLA FRUTICOSA

IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK: zuhaixka honek 1 m-ainoko altuera du. Zurezko zurtoinak tentak edo igokariak dira, eta azala zartatua dute. Hostoak pinatuak dira eta 3-5-7 foliolo luzanga-lantzeolatu edo eliptiko dituzte. Folioloak 10-25 x 2-7 mm-koak dira, gainaldea berdexka eta azpialdea glaukoa dute eta osoak dira. Loreak bakarka edo korinbo-zimetan ageri dira. 5 sepalo triangeluar-obatu ditu. Kalizaren azpian kalikula garatzen da, ia linealak eta luzeagoak diren beste 5 lakain dituena. 5 petalo horik osatzen dute korola, 8-12 mm-koak, eta sepaloak baino luzeagoak direnak. Lorezilak oso ugariak dira fruitua poliakenioa da.

LORATZE: uda betean loratzen da, uztaila eta abuztua bitartean, eta fruituak udazkenaren hasieran heltzen dira. Egun subespezie berekoak direla uste da Europako hegoaldeko mendietan eta lurralde artikoetan bizi diren populazioak,



bien arteko desberdintasun morfologikoak ez baitira oso handiak.

HABITATA ETA HEDAPENA: ipar-hemisferioko eskualde epel eta hotzetan bizi da; beraz, banaketa zirkunboreala duen zuhaixka da (zenbait egileren ustez, boreoalpetarra da). Europako hegomendebaldean goi-mendietako landarea da, 1.900 metrotik gora ageri baita, hezegune karbonatuen ertzetan. Euskadin iraganeko

aztarna dugu zuhaixka hau. hemen oso latitude baxuetan ageri da, errekastoek egindako toba-formazioetan, batez ere iturburuen inguruan. Gasteizko mendietan daude ezagutzen diren populazio bakarrak (Arabian), 850 eta 950 metro bitarteko altitudetan.

MEHATXUAK: litekeena da klima-faktoreen eraginez Gasteizko mendietako populazioak hain bakar-tuta egotea. Espezie hau, baieta bertako beste espezie berezi batzuk ere, landaredi borealaren erlikiak dira, glaziazioen garai hotzenetan landaredi horrek aurrera egin zuten garaikoak, hain zuzen. Glaziazioen arteko garaietan egokiak ziren babesleketan, eta inoiz ere kota txikiagoetan, landaredi hori kantonatu zen hegoaldeko goi-mendietan. Orain arte landareak ez du giza jardueren eraginik jasan, higadura naturalak irekitako guneeetan bizi baita, baina hain bakana denez, espezie hau biltzea debekatu behar da, arrazoiutako eta baimendutako kasuetan izan ezik. Haziak eta aldaxkak biltzea komeni da, toki egokietan birsartzen saiatzeko edo egungo populazioak indartzeko, kalteren bat pairatuko balute.



PRUNUS LUSITANICA

IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK: hosto iraunkorrak dituen zuhaixka edo zuhaitz txikia da, 4-8 metrokoa. Azal leuna duen enborra eta adar gazteak gorriak ditu. Hostoak bakunak eta txandakatuak dira, pezioloak gorriak eta orriak luzanga-lantzeolatuak dira, punta akuminatua dute, krenatuak edo zerradunak, larrukarak, distiratsuak eta glabroak dira. loreak galtzarbetik ateratzen dira, luku ia tentetan. Lukuak nahiko luzeak dira, 15-30 cm-koak, hostoak baino luzeagoak eta 10-30 cm-ko pedunkulua dute. Loreak 5 pieza ditu. Sepaloak triangeluarak eta petaloak ia biribil-duak dira, zuriak. Lorezil ugari ditu, eta obarioa glabroa da, heltzean drupa ia beltzezka bilakatzen dena.

LORATZE: maiatza eta ekainean loratzen da, eta fruituak udazkenaren lehen erdian heltzen dira.

HABITATA ETA HEDAPENA: Europan banaketa medi-



terraneo-atlantikoa duen zuhaixka da, baina banaketa orokorra latemakronesikoa dela esan daiteke, itsaso Atlantikoko uharteetan populazio hoberenak baititu. Iberiar penintsulan mendebaldeko herenean ugariagoa da, eta euskal kokaguneek (Ipar Euskal Herriraino) espeziearen banaketa-arearen ekialdeko muga osatzen dute. Duela gutxi hiru tokitan aurkitu da, Euskadiko lurralde bakoitzean bat, eta guztia altitude baxuetan eta sakan babestu eta mehartuetan daude, lurzoru silizeoetan. Haltzadietan, hostozabalen baso mistoetan eta pagadietan ageri da beti.

MEHATXUAK: baso-lanak jasan ditzakete zuhaixka honen biziguneek. Izan ere, mendi-pistak eta egurra ateratzeko bideak egiteko lanek eta enborrak herrestan eramaten arriskuan jar dezakete espeziearen biziraupena. Orokorrean espeziea non dagoen ez dakigunez, aintzat hartzekoak dira aipatu arriskuak, are gehiago ezagutzen diren populazioek oso ale gutxi dituztelako. Horregatik, komenigarria litzateke sakan horiek legez babestea, bai eta propaguluak biltzea ere, toki egokietan landatu eta ugaltzeko, eta gero landarea birsartu ahal izateko.

00ko zerrenda Gorrian espezie Kalteberen artean dago.



PULSATILLA ALPINA

IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK: belar bizikor honen ipurdi loditik jaiotzen da zurtoin loredua, gehienez bi zehekoa. Zurtoinaren oinaldean biltzen dira hostoak, triangeluarak eta pinatuak dira eta hirutan zatitua daude; azken mailako lakainak oso estuak dira. Loreen azpian hostoen antzekoak diren hiru brakteez eratutako inbolukrua dago. Lore zuriak, nahiko handiak eta tenteak dira, eta petaloen antzeko 6 sepalo eliptikoz osatuta daude, kanpoaldea ile-duna dutenak. Lorezil asko ditu. Karpeloak oso ugariak dira, askeak eta ile-dunak dira, buru biribila eratzen dute eta bizar lumakara luzea daukate.

LORATZE: udaberriaren amaieran eta udaren hasieran loratzen da, ekaina eta uztaila bitartean, eta fruituak udan heltzen dira.

HABITATA ETA HEDAPENA: landare hau, subespezie mailan, Kantabriako mendikateko, euskal mendialdeko eta mendebaldeko Pirinioetako endemismoa dugu. Euskadiko lurral-



deetan bakarrik Gorbeia mendigunean (Bizkaiko aldean), Aizkorri eta Aralar mendilerroetan (Gipuzkoa) eta Altzania (Araba eta Gipuzkoa) mendilerroan aurkitu da. Kareharrizko haitz ospeletan zintzilik dauden erlaitz belartsuetan bizi da, giro oso heze eta euritsuetan.

MEHATXUAK: ezagutzen diren landare eder honen banaketa-gune urriak iristeko zailak diren tokietan daude. Horregatik ez dute giza jardueren eraginik jasaten, eta noizbehinka bakarrik ganaduak eragindako kalteak pairatzen dituzte. Hala ere, populazio txikiak dira, ale gutxikoak, eta elkarren artean oso bakartuta daude. Horrenbestez, habitat-erlaketaren bat gertatuko balitz, oso ahulak lirateke; eta hori dela eraldaketa hauek kosta ahala kosta saihestu behar dira.

RANUNCULUS ACONITIFOLIUS



IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK: belar bizikorra da, eta zuntzezko sustraiak dauzkan ipurdi sendoa du. Ipurditik zurtoin sendo eta tentea ateratzen da, 1 metro-rainokoa. Hostoak txandakatuak eta palmatisektuak dira, eta oinean falka-itxurako 3-7 lakain obobatu dituzte, ebakiak eta zerradunak direnak. Loreak pedunkulu pubeszenten gainean ateratzen dira. Loreok 5 sepalo lantzeolatu eta berdexka eta beste horrenbeste petalo zuri obobatu dituzte. Lorezilak eta karpeloak oso ugariak dira; karpeloek buru biribila eratze dute. Heltzean

moka makurtuta duten akenio txiki bilakatzen dira.

LORATZE: maiatza eta abuztua bitartean loratzen da, eta fruituak udazkenaren hasieran heltzen dira.

HABITATA ETA HEDAPENA: Erranunkulazeo hau Europako erdialdeko eta hegoaldeko mendietako estai alpetar eta subalpetarrean hedatzen da batez ere. Euskadin oso altitude baxuetan bizi da (900-1.200 m), Gorbeia mendigunean (Arabako aldean) eta Altzania mendilerroan (Araban eta Gipuzkoan). Gure lurraldean garai hotzagoetako erlikiatzat hartzen da. Zohikaztegien, hezeguneen eta substratu silizeo errekaeto mehartuen ertzetan bizi da.



MEHATXUAK: landare honek behar dituen hezetasun -eta freskotasun- baldintzak oso toki gutxitan daude gure lurraldean, eta beti azalera txikia dute. Horregatik dira populazio urriak, txikiak eta banako gutxikoak. Horietako batzuk habitata eraldatzen duten giza jardueretatik ia babestuta daude, baina beste batzuk, zoritxarrez, mendi-pisten ondo-ondotan dauden hezeguneetan bizi dira, eta pisten bidea aldatzeko lanen aurrean oso ahulak dira. Lan horien ondorioz hezeguneak lehortzen dira, eta landare hau eta beste landare interesgarri asko kalte-tzen dituzte. Horregatik, komenigarria litzateke mendialdeko hezeguneak legez babestea. Halaber, interesgarria izango litzateke ere propaguluak hartzea, beste leku batzuetan landatzen saiatzeko, eta beharrezkoa denean landarea birsartzeko.

RANUNCULUS AURICOMUS



IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK: belar bizikor honen zuntzeko ipurditik 1-3 zurtain igokari ateratzen dira, 10-30 cm-koak. Oinaldeko hostoak giltzurrun-itxurakoak dira eta gingil zabalak dituzte; zurtoinekoek sartune askoz sakonagoak dituzte, gingilak oso estuak dira, ia linealak, hatzak balira bezala jarriak eta ziliatuak dira. Loreak banaka edo talde txikitik elkartuta daude. 5 sepalo dituzte, azpialdea berdexka-horixka dutenak eta, gehienetan, 3-4 petalo hori dituzte, inoiz ere 5, edo noizean behin petalo bakarra dute, besteak endakatu direlako. Lorezil eta karpelo asko dituzte. Karpeloek buru biribila eratzen dute, eta heltzen direnean mokoa makurtuta duten akenio pubescente bilakatzen dira.



Oso goiz loratzen da, apirila eta maiatza bitartean, eta fruituak uda hasi aurretik heltzen dira.

HABITATA ETA HEDAPENA: mikroespezie-talde kritiko bateko kidea da. Landarearen banaketa orokorra eurosiberiarra da. Burgosko iparraldean antzeko landareak berriro agertzen dira. Ekialderantz, ordena, ezagu-

tzen diren kokagune hurbilenak Pirinioetan daude. Euskadin Araban bakarrik aurkitu da, Kuartango haranean eta Lautadan, eta Entzia mendilerroan, 500 eta 1.000 metro bitartean. Humusetan aberatsak diren lurzoru fresko eta sakonetan bizi da, batez ere harizti hezeetan, eta batzuetan ere pagadi karstiko eta haltzadietan.

MEHATXUAK: espezie hau bakana izatea lotuta dago giza jardueren eraginez habitatak eraldatu eta suntsitzearekin. Izan ere, haran-hondoko basoak, hala nola, harizti eta haltzadiak, izugarri murriztu dira, eta horregatik dago egun landarea galtzeko arriskuan. Populazioak txikiak dira, hamarreko gutxi batzuk baino ez dituzte, eta baso-irla txikietan bizi dira. Baso

hauek ere galtzeko arriskuan daude nekazaritza eta hirigintza jardueren eraginez Habitat horiek zaintzea ezinbestekoa da, landareak bizirik iraun dezan. Landatzen saiatzea komenigarria litzateke, alde batetik birlantatzeko, eta bestetik, taxonomia-aldetik oso espezie, kritikoa delako, eta latitude hauetan oraindik ez delako asko aztertu.

SARCOCORNIA PERENNIS



IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK: mulu etzana eta oso adarkatua da, gehienez 20 cm-koa. Zurtoinak zurezkoak dira oinean, baina gorago mamitsu-artikulatuak dira, tente-goranzkoak. Adar antzuak erroztzaileak dira -orokorrean emankorrak baino laburragoak-. Adar hauek heltzean orokorrean horixkak bihurtzen dira. Hostoak oposatuak dira eta elkarren artean eta zurtoinarekin lotuta daude; horrela, giltzarte gutxi gorabehera zilindrikoa osatzen dute. Giltzartearen ertzean ezkata garden eta zorrotzak baino ez diren hosto-orriak ditu. Brakteak oposatuak eta lotuak dira, hostoen antzekoak; hauek giltzarte emankorrak -hauek ere zukutsuak dira- osatzen dituzte. Galburu-itxurako infloreszentzia du, 2,5-4,5 mm-ko diametroa dauka. Alde batean edo puntan ateratzen da giltzarte emankor bakoitzaren oinean, eta hiru loreko zima oposatu eta dekusatuz eratuta dago. Erdiko lorea alboetako biak baino pixka bat handiagoa da; loreak trenkada baten bidez daude bereizita, eta fruitua heldu ondoren erorita ere, trenkada mantendu egiten da; orduan, elkarren ondoren dauden 3 hutsune independente ikusten dira. Periantoa mamitsua da, 4 tepalo lotzean sortua, eta fruktifikazio-garaian hanpatua da. Loreak hermafroditak dira, bi lorezil eta bi estigma dituzte. Fruitua akenio nabar edo nabar-grisaxka da; inguruan ile motzak eta gakodunak ditu, eta fruitu-periantoaren barnean egoten da.



Begetatiboki ugaltzeko gai da mareek garraiatzen dituzten zurtoin-zatien bidez eta, baldintza faboragarriak aurkituz gero, errotu daitezke.

LORATZE: udazkenean, iraila eta azaroa artean, ematen ditu loreak eta fruituak, habitat halofiloetako chenopodiaceae familiako beste hainbat espezie bezala.

HABITATA ETA HEDAPENA: banaketa mediterraneo-atlantikoa duen espezie honek sastraka etzanak osatzen ditu itsasgorek egunero urez betetzen dituzten estuarioaren beheko guneeetan (behealdeko padura haliofila).

Kantauriko itsasertzean bakana da Asturiaseko itsasertzean, 4 estuariotan bakarrik baitago; Kantabrian, berriz, pixka bat ugariagoa da hoberen kontserbatuta dauden estuarioetan. Euskadiko kostaldean Bizkaiko 3 estuariotan bakarrik bizi da. Barbadun itsasadarrean (Muskizen), Urdaibai estuarioan eta Butroeko itsasadarrean (Plentzian). Azken leku honetan oso bakana da. Zumaia ere aipatu izan da, baina sakon bilatu arren, azkenaldian ez da ikusi.

MEHATXUAK: dauden 3 populazioetatik 2 kontserbazio-egoera onean dauden arren, espezie hau egoera nahiko larrian dago, azkeneko bi hamarkadetan gutxienez beste hiru euskal estuariotatik desagertu baita. Espezie honek Urdaibain duen azalera handia kontuan hartuta, aurreikus daiteke egungo ingurumen-baldintzak txartu ezean, landare honek estuario horretan arazorik gabe biziraun ahal izango duela.



SALICORNIA DOLICHOSTACHYA

IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK: bizi-ziklo laburra duen urteroko landarea da. Itxura mamitsua dauka eta 20-50 cm-rainokoa izan daiteke. Zurtoin artikulatuak ditu, gehienetan oinetik oso adarkatuta daude; berde ilun mateak dira, eta heltzean arre bilaka daitezke. Alboetako oin-adarrak oso luzea izan daitekeen (5-12 cm) erdiko adarra bezain luzeak izaten dira batzuetan. Adarrak, oro har, okertu-zutituak dira eta mutur zorrotza duten 10-30 giltzarte emankor zilindriko dituzte. Hostoak oposatuak dira eta elkarren artean eta zurtoinarekin lotuta daude; horrela, giltzarte zukutsua osatzen dute. Loreak ez dira oso nabariak eta zimetan biltzen dira hirunaka. Zima bakoitzaren hiru loreek tamaina eta zabalera ia berdina dute, antera handiak dituzte, lore bakoitzak bi, eta oro har, lorea baino luzeagoak dira. Haziak 1,4-1,6 mm-koak dira.

LORATZE: abuztuaren amaieran hasten da loratzen, eta bere fenologia-optimoa irailaren bigarren hamabostaldia da; urriaren erdialderako lehortuta (senescente) dago; genero horretako beste hainbat espezie garai horretan oraindik heldu gabe daude.

HABITATA ETA HEDAPENA: espezie honen banaketa-area Kantauriko eta Atlantikoko kostaldeak da, eta ohikoa da estuarioen beheko aldeko eta kosta baxuetako lokatzen, gehienetan limo-hareazko edo hareazko substratuetan, itsasgora bakoitzean urez guztiz bete-



tzen diren eremuetan. Ipar itsasotik eta irla britainiarretatik Portugaleko hegoalderaino banatzen da; litekeena da, halaber, Espainiaren hegomendebaldera eta Tingitana penintsulara (Marokoko iparraldeko muturra) ere heltzea. Ohiko espeziea da Kantabriako eta Asturiaseko hainbat itsasadarretan. Euskadin 5 estuario-tan bizi da: Butroeko itsasadarrean, Urdaibaiko estuarioan, Urolako itsasadarrean, Inurritzako itsasadarrean (Zarautz) eta Txingudiko estuarioan. Urdaibaiko zenbait gunetan bakarrik da nahiko ohikoa.

MEHATXUAK: espezie honen mehatxu nagusia da bere habitata balizko ezbeharren aurrean oso ahula dela; ezbehar horiek giza jardueren (isurketak, ustekabeko ihesak...), nahiz uholdeak bezalako hondamendi naturalen ondorio izan daitezke. Espezie hau oso mugatuta dago substratu hareatsu-lohitsua duten marearteko eremu gutxi daudelako. Ingurune-baldintza abiotiko berezien arabera, populazioak urte batetik bestera oso gorabeheratsuak izaten dira; baliagarria izango litzateke populazioen kartografia zehatza egitea, espeziak biziraun dezan estuario bakoitzean egokienak diren gunek finkatzeko.

00ko Zerrenda Gorrian Datu Urriko espezieen artean dago.

SALICORNIA LUTESCENS

IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK: urteroko landarea da, oinean ez da oso adarkatuta; orokortan 15-30 cm-ko altuera du; mamitsua eta berde matea da, dena den, heltzen berehala hori bizi bilakatzen da. Adarrak tenteak, fastigiatuak (oinaldekoak baitik bat) izan ohi dira eta lehen mailako adarkadurak gutxitan izaten dira zurtoin nagusiaren 2/3 baino handiagoak. Azkeneko galburuak punta kamutsa duten 6-18 giltzarte emankor zilindriko ditu, eta 3-6 cm-koa da. Hostoak oposatuak dira eta elkarren artean eta zurtoinarekin lotuta daude; horrela, giltzarte zukutsua osatzen dute. Loreak ez dira oso nabariak, hirunaka biltzen dira zimetan. Zima bakoitzaren hiru loreek tamaina eta zabalera ia berdina dute, antera handiak dituzte. Haziak 1,4-1,6 mm-koak dira.

LORATZE: genero horretan lehen loratzen den lorea da; bere fenologia-optimoa irailaren lehen hamabostaldia, genero bereko Salicornia dolichostachya espeziearena baino pixka bat lehenago. Urriaren erdialdeko lehortuta (senescente) dago; genero horretako espezie diploideak



sak...), nahiz uholdeak bezalako hondamendi naturalen ondorio izan daitezke. Espezie hau oso mugatuta dago substratu hareatsu-lohitsua duten marearteko eremu gutxi daudelako. Ingurune-baldintza abiotiko berezien eraginez, populazioak urte batetik bestera oso aldakorak dira. Hori dela eta, komenigarria litzateke populazioen kartografia zehatza egitea, espeziak biziraun dezan estuario bakoitzean gunek egokienak finkatzeko.

SAXIFRAGA LOSAE

IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK: landare belarkara bizikorra da eta hostotza trinkoa dauka, 10 cm baino baxuagoak diren kuxin txikien antzera jarria. Adaxkak gogorrak dira oinaldean, eta hosto hilen hondar marroiez estalita daude. Hosto berriak, ordeak, usaintsuak eta berde biziak dira, oso itsaskorrak, falka-itxurakoak, eta goialdea 3-5 gingil motzetan banatuta dago, hartz txikiak balira bezala. Adaxketatik zurtoin loredunak ateratzen dira, tenteak eta 5-20 cm luze direnak; zurtoinen muturrean lore-luku motzak biltzen dira. Lore bakoitzak 5 sepalo berdexka eta 5 petalo zuri garbi ditu. 10 lorezil dauzka, eta 2 karpelo elkartzean eratzen dute obarioa. Heltzean, obarioak ematen duten fruitua kapsula bat.

Sennen-ek deskribatu zuen landarea barrio mendilerro araberan, Miranda de Ebroko taurino Mariano Losa botikari eta botanikariaren herbarioan oinarritua. Euskadin aurkitzen diren aleak ohiko Saxifraga losae espeziekoak dira, baina Nafarroako ekialdea eta Huescako mendebaldean daudenak, berriz, suaveolens subespeziekoak dira. Azken horrek hostoen pezioloak eta gingilak luze eta meheagoak dauzka, eta lukuetan lore gehiago biltzen dira.

LORATZE: maiatzaren erdialdea eta uztailaren hasiera



bitartean loratzen da, eta udan zehar ematen ditu fruituak.

HABITATA ETA HEDAPENA: Mediterraneoko mendebaldeko banaketa menditarra duen landarea da. Iberiar arkuko endemismoa da, Errioxako mendizerretatik Nafarroako mendizerretaraino ageri baita. Euskadin inflexio-puntua dauka. Mendebaldean Menako bailaran (Burgosen) ageri da, eta ekialdean Nafarroako erdialdetik mende-

baldeko Pirinioetarantz suaveolens subespeziearen koka-gune-kate bat dago. Euskadiko populazioak iparraldeko trantsizio-mendietan bizi dira, Araban eta Gipuzkoan, 800 eta 1.200 metro bitartean. Izerditu egiten diren kareharrizko haitz bertikal eta itzaltsuetako arraila hezeetan bizi da.

MEHATXUAK: oro har, populazio txikiak osatzen ditu, elkarrengandik bakartua daudenak. Iristeko zailak diren tokietan bizi denez, ez du giza jardueren eraginik pairatzen; baina populazio txikiak oso leku jakinetan daudenez, landarearen bizileku diren harkaitzak aldatu gabe kontserbatzea komenigarria litzateke. Interes biogeografiko handiko landarea da, eremu txiki bateko endemismoa baita. Horregatik, komenigarria litzateke populazioen dinamikaren jarraipena egitea eta propaguluak biltzea, landatzen saiatzeko, eta beharrezkoa denean landarea birlandatzeko.

SAXIFRAGA CLUSII



IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK: belar bizikorra da, 5-30 zentimetrotakoa, likatsua. Oinaldeko erroseta eratzen duten hostoak espatula-itxurakoak edo obobatuak dira, bigunak eta ertzean horztunak. Infloreszentziaren adarren oinean ditu brakteak, handiak eta hostoen antzekoak direnak. Loreek 5 sepalo erreflexu (beherantz okertuta) eta beste 5 petalo zuri dituzte. Petaloek itxura eta tamaina desberdina dute: horietako 2 txikiak eta lantzeolatuak ira, eta oinaldea pixkanaka estutua dute; gainerakoak handiagoak dira eta oina falka-itxurakoa dute. 10 lorezil ditu landareak, eta fruitua 2 ganbera dituen kapsula da.

LORATZE: udaren hasieran loratzen da, ekaina eta uztailan, eta fruituak udazkenaren hasierarako heltzen dira.



HABITATA ETA HEDAPENA: espezie honen banaketa Europako hego-mendebaldera mugatzen da, Frantziako Cevennes mendizerratik Pirinioetako mendebaldeko muturreraino, Aiako Haria-Bortziri mendigune silizeoetan (Gipuzkoan eta Nafarroan), hain zuzen ere. Gipuzkoako populazioak dira landare honen mendebaldeko banaketa-muga, Berastegin eta Oiartzunen daudenak. Populazio horiek oso urriak dira, erreka eta iturburuaren ertzetan bizi dira, substratu silizeoetan eta toki hezeetan.

MEHATXUAK: landare honek beharrian ekologiko zorrotzak ditu eta, horregatik habitat jakin eta urrietan bizi dira. Errekasto txikien ertzak eralda daitezke besolanen eraginez, batez ere egurra ateratzeko bide berriak egitean, enborrak herrestan eramatean eta mozketa-hondakinak metatzean. Gure lurraldean mendebaldeko mugan dagoenez, oso interesgarria da hemen bizi diren populazio urri eta txiki horiek zaintzea edota indartzea. Horretarako, populazioen kuantifikazioa eta jarraipena egin behar da, bai eta propaguluak hartu ere, landarea toki egoki batean hazi eta ugaltzeko, beranduago landarea toki egoki batean hazi ugaltzeko, beranduago landarea birsartzeko.



SAXIFRAGA LONGIFOLIA



IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK: landare belarkara bizikorra da, loraldian gehienez 50 zentimetrotako luzera duena. Hostoak estoloi gabeko oin-erroseta bakarrean biltzen dira. Errosetako hostoak lantzeolatu/espatula-itxurakoak dira, 5-15 cm-koak, dentikulatuak, eta ertzean karedun poro zurixkak dituzte. Urte asko belar ditu landareak zurtoin loreduak ematen dituen erroseta sortzeko. Horregatik ikusten dira hosto hil asko, marroiak, hostoko gazte eta aktiboen azpian. Zurtoin loreduaren behealdeko hostoak errosetaren hostoen antzekoak dira, baina motzagoak dira eta zurtoinaren kontra etzanda daude. Zurtoina iletua eta guruintsua da. Infloreszentzia piramide-itxurako panikula handia da, zurtoinaren erdia baino gehiago hartzen duena. Lore asko eta asko ditu, eta bakoitzak 5 sepalo berdexka triangeluar eta 5 petalo zuri garbi eta biribil ditu. 10 lorezil daude eta fruitua muturrean bi adar txiki dituen kapsula da. Fruitua bi kuskutan irekitzen da, eta hazi txiki-txikiak askatzen ditu.

LORATZE: bizitzan behin bakarrik loratzen da landareak, ekaina eta abuztua bitartean, eta udazkenaren hasieran fruituak heltzean, nekeak jota hiltzen da.



HABITATA ETA HEDAPENA: eskualde mediterraneo-mendebaldeko mendietan (iberoparafrikarrak) hedatzen diren landaren artean dago, eta espezie honek Pirinioetako mendikatean dauzka populazio gehienak. Baia ibaiak Arkamo eta Badaia (Arabian) mendilerroaren artean eragindako mehakan Euskadin ezagutzen den populazio bakarra dago, eta espeziearen banaketaren mendebaldeko muga da. Ekialderantz, Satrustegi mendizerran (Nafarroan) agertzen da berriro, eta handik salto egiten du mendebaldeko Pirinioetaraino. Hego-ekialdean, kokagune hurbilenak Moncayo (Soria eta Zaragoza) mendiaren kareharrizko aldean daude. Espezie hau kareharrizko harkaitzetako arraila eta erlaitz txikietako berezko landarea da.

MEHATXUAK: kasu honetan ere landarearen mundumailako banaketa-muga Euskadin ezagutzen den populazio bakarrak osatzen du. Gizakiaren ohiko esku-haritzeak ez du landarearen gain eragin, landarea iristeko zailak diren tokietan bizi baita; baina populazioa oso txikia eta banako gutxikoa denez, orain arte landarearen babesleku izan diren harkaitzetan egin litekeen edozein aldaketan aurrean oso ahula da. Horregatik, harkaitzak eraldatzea saihestu eta populazioen saiatu ere, indartzeko beharra egongo balitz, landarea birsartu ahal izateko.

VIOLA BUBANII



IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK:

Frantziako Timbal-Lagrange botanikariak Pietro Bubani etorkin italiarrari eskaini zion bioleta eder hau. Gizon horrek izaera zakarra zuen, baina hil eta gero. Pirinioetako kateko flora gehien aztertu dutenen artean zegoela onartu zen. Izan ere, Mediterraneo-mugatik Bizkaiko golkoraino dagoen bidea oinez egin zuen. Bioleta han belar bizikorra da, normalean ileduna, eta lurpean ipurdi mehea du; horretatik zurtain malgu eta igokariak ateratzen dira, 10-30 cm-koak. Behealdeko hostoak biribilak dira, eta zurtainekoak luzangak, baina denek ertz krenatua dute. Euskadiko beste bioleta guztietatik oso erraz bereizten da, hostoen azpiko estipulek gingil os mehe eta luzangak dituztelako, hatzen itxurakoak. Loreak banaka ateratzen dira, eta kalizak punta zorrotza duten 5 sepal o lantzeolatu ditu eta beste horrenbeste petalo more. Alboko bi petaloak gorantz okertuta daude, eta behekoak ezproia du. Fruitua kapsula luzanga da eta muturra pixka bat apikulatua dauka.



LORATZE: maiatza eta abuztua bitartean loratzen da, eta oraindik irailean lore batzuk izaten ditu. Fruituak udaren amaieran eta irailean eta urria bitartean heltzen dira.

HABITATA ETA HEDAPENA: bioleta hau pirinio-kantabriako mendi-kateko endemismoa da. Euskadin Aizkorri-Aratz (Gipuzkoa eta Araba) mendietan eta Aralar (Gipuzkoa) mendilerroan bakarrik aurkitu da, 1.000 metrotik gora. Larre harritsuetan talde txikiak eratzen dituzte edota sakabanatuta bizi dira, kareharritzko mendi garaien tontorretan.

MEHATXUAK: gure mendietan milaka urteko artzaintzarekin egon daiteke lotuta landare honen agerpena. Izan ere, zuhaitzek ez dute landarea desagerrarazi ganaduak ez baitie utzi baso trinkorik eratzen. Egund ez dirudi ezagutzen diren populazio urriak galtzeko arriskuan daudenik, baina bi menditan bakarrik kantonatuta daude, eta hori arrisku-faktore bezala hartzekoa da. Horrenbestez, larreak hobetzeko, mendi-bideak egiteko edo antenak eta errepikagailuak jartzeko lanak kontu handiz egin behar dira.

SAXIFRAGA CONIFERA

IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK:

belar bizikor soropildua da, goroldio batzuen antzekoa. Kimu berri antzu ugari izaten ditu, hosto orbelkarez trinkoki estalita daudenak. Hostotxoak lineal-lantzeolatuak dira, ertz zirrindaduna dute eta goiko puntan apikulu luzea dute, Loraldi-garaian lotaldian dauden begiak ditu, eta handik jaitzen dira hurrengo urtean adar berriak. Zurtain loredunak oso meheak dira, 8-15 cm-koak, eta puntan lore gutxi batzuk dituzte. Loreek 5 sepal berdexka eta 5 petalo zuri garbi dituzte. 10 lorezil daude, eta fruitua muturretik bi kuskutan irekitzen den kapsula da.

LORATZE: udaberriaren amaieran loratzen da, maiatza eta ekaina bitartean, eta fruituak udazkena hasi aurretik heltzen dira.

HABITATA ETA HEDAPENA: Europako hego-mendebaldeko mendietan bizi ziren landare ugarien artean, espezie hau Kantabriako mendilerroan dagoen endemismoa da, eta Euskadin dauka banaketaren ekialdeko muga. Valderejon eta Arcena mendizerran (Arabak) bakarrik aurkitu da, 1.00 m eta 1.200 metro



bitartean.

Landare txiki honen populazioak kareharritzko harkaitz bertikal ospeletan zintzilik dauden erlaitz belartsuetan bizi dira.

MEHATXUAK: Saxifraga clusii kideak bezala, honek ere gune lurraldean dauka mundu-mailako banaketaren muga (kasu honetan ekialdeko muga). Harkaitzetako erlaitzetan bizi denez, gizakiak eta ganaduak ez dute landarea kaltetzen.

Arabako mendebaldeko mendi batzuetan ere aurkitu da, baina horiek klima-faktoreen eraginez daude han eta, hori dela eta ez da lurraldeko gainerako kareharritzko mendizerrretako antzeko habitatetara hedatu. Lehenasuna dauka ezagutzen diren populazioen jarraipena egitea, bai eta bere bizitoki diren harkaitzak babes- tea ere, landarearentzat kaltegarriak izango liratekeen eraldaketak, hala nola, eskalada-bideak saihesteko.



SCORZONERA ARISTATA



IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK: belar bizikorra da, ipurdi lodi bertikala du eta horren puntan hosto lineal-lantzeolatzat eratutako erroseta dauka. Errosetaren erditik ateratzen da zurtoin loredua, gehienez 50 cm-ko luzera duena. Hosto batzuk errosetakoak baino txikiagoak dira, eta zurtoinaren puntan kapitulu bakarra dago, zenbait lerrotan jarritako braktea berdexkez eratutako inbolukru batez babestua. Kanpoaldeko brakteek bizar luzea izan ohi dute barnekoen luzeraren erdia baino luzeagoak dira, batzuetan horiek bezain luzeak edo luzeagoak ere bai. Loreak horiak eta mihi estuaren itxurakoak dira. Fruituak akenio zilindriko txikiak dira, eta puntan iletxo lumakara zuri zikinez eratutako kardilauna dute.



LORATZE: maiatza eta abuztua bitartean loratzen da, eta fruituak udaren bukaera eta udazkenaren hasiera bitartean heltzen dira.

HABITATA ETA HEDAPENA: Europako hego-mende-

baldeko mendietan bakarrik dago espezie hau. Pirinioetan eta Kantabriako mendikatean nahiko ugaria da, baina Euskadin oso espezie bakana da eta bakarrik Salbada mendilerroan (Bizkaian) eta Izki mendietan (Arabak) aurkitu da. Belartzetan bizi da, kareharrizko harkaitz ospelen oinean nahiz basoen argiguneetan, giro heze eta freskoetan. Badirudi edozein substratu geologikotan bizi daitekeela.

MEHATXUAK: dirudienez, Euskadin oso landare bakana da, erlikia biogeografia delako. Bizkaia aldean ez du gizakia-
ren eraginik pairatzen, baina duela gutxi Araban aurkitutako populazio txikiek, berriz, ganaduaren eragin kaltegarria pairatzen dute, landarea jan edo zapaldu egiten baitute. Horrenbestez, ale gutxi horietako batzuek ezin dute ziklo biologikoa osatu. Landarea lantzea komenigarria litzateke, populazio naturalak indartzeko.

SEMPERVIVUM VICENTEI



IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK: belar bizkorra da. Oinaldeko hostoek eratutako erroseta dauka; erroseta horretatik alkatsofa-buruaren itxurako alboko errosetak ateratzen dira. Errosetako hostoek bizirik irauten dute urte osoan, horregatik esaten zaio betibizia. Hostoak mamitsuak eta lauak dira, normalean makurtuak, eta bi aldeetan ile sakabanatuak eta ertzean zilio luzeak dituzte. Hostoen punta ia zorrotza da eta akumen nabarmena dute. Oineko errosetaren erdian sortzen dira zurtoin loreduak, 10-15 cm-koak, hosto txandakatuak dituztenak. Loreak korinbo-itxurako panikula motzean biltzen dira. 6-20 petalo arrosa edo



gorrixka eta beste horrenbeste sepalo berdexka dituzte. Lorezilkopurua petaloen bikoitza da, eta bi lerrotan ageri dira.

LORATZE: uda betean loratzen da, uztaila eta abuztuan, eta udazkenaren hasieran heltzen dira fruituak.

HABITATA ETA HEDAPENA: Iberiar penintsulako endemismoa da, sistema Iberikoko, sistema Zentraleko eta Kantabriako mendikateko endemismoa. Azken horretan bakarrik cantabricum subespezia bizi da, eta Bizkaian dauka banaketaren ekialdeko muga. Izan ere, Euskadin ezagutzen diren populazio bakarrak Bizkaiko mende-
baldeko muturrean daude. Betibizia

gailur eta haitzetan hazten da, substratu silizeoetan zein kareharrizkoetan.

MEHATXUAK: ahuntzen artzaintzak kaltetu egiten ditu landare honen populazioak, mendi-gailurretan bazkatzen baitute eta bertan hartzten baitute atseden. Hori dela eta gero, eta kantontuago daude betibiziaren errosetak haitz-ertzetan. Habitat urri eta mugatu horiek lege babes-
tu beharko lirateke, eta populazio urrien jarraipena egitea ere oso komenigarria litzateke.

Halaber, landarearen propaguluak biltzea komenigarria litzateke, toki egokian landatzeko, beharrezkoa izatekotan landarea birsartu ahal izateko.



SILENE CILIATA

IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK: belar bizikora da, soropildua, eta zurezko ipurdia dauka. Zurtoinak tenteak edo igo-kariak dira, 5-20 cm-koak, eta oinaldeko errosetaren erditik ateratzen dira. Hostoak espatula-itxurakoak edo lineal-lantzeolatuak dira, eta punta zorrotza eta ertzak ziliatuak dituzte. Lore gutxi ditu (1-3) eta alde barreko ziman (monokasioak) ageri dira. Kalizak puntan 5 hortz obatu eta kamuts dituen hodia da. 5 petalo ditu, zuriak edo arrosak, zatibituak, eta ezkata obatuak dituzte; oinaldean azkazal luzea dute. Fruitua 6 hortz dauzkan kapsula da, bera eusten duen pedunkulua edo karpoforoa bezain luzea.

LORATZE: udan loratzen da, ekaina eta abuztua bitartean, eta udazkenaren hasieran heltzen dira kapsulak.

HABITATA ETA HEDAPE-NA: landarea Europako hego-mendebaldeko mendietan hedatzen da. Euskadin oso bakana eta



mugatuta da. Izan ere, soilik Aizkorri (Gipuzkoa) eta Arcena (Araba) mendilerroetan soilik aurkitu da, 1.000 metrotik gora. Ezagutzen diren populazioak oso txikiak dira, eta kareharrizko haitz bertikaletako arraila eta erlantz belartsuetan bizi dira, giro itzaltsu, fresko eta lainotsuetan. Gainerako banaketa-arean mendi-larreetan ere bizi da, kareharrizko lurzoruetan nahiz silizeoetan.

MEHATXUAK: gure lurraldean, Europako goi-mendietako beste landare batzuk bezala, badirudi espezie hau iraganeko erlikia dela, klima hotzagoa zen garaietakoa, hain bakana izatea eragin dutenak -oso kokagune gutxi ezagutzen baitira- klima-aldaketak direla, eta ez horrenbeste giza jarduerak. Izan ere, iristeko zailak diren lekuetan bizi da, eta leku horietan ez dago ia giza jarduerarik. Dena den, haitzetan egin daitekeen edozein eraldaketen aurrean oso ahulak dira, populazio txikiak direlako. Horrenbestez, komenigarria litzateke babes juridikoa ematea Arcena eta Aizkorri mendilerroei, bai eta hazietatik abiatuz landatzen saiatzea ere, ezagutzen diren populazioak indartu ahal izateko, edota beharrezkoa izatekotan, dagokion jarraipena eginez toki egokietan bisartu ahal izateko.



SOLDANELLA VILLOSA

IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK: landare belarkara bizikorra da. Urtaro kaltegarria pasatzeko lurpeko errizoma du. Ipurditik ateratzen den errosetaren hostoek peziolo luzeak dituzte eta orriak giltzurrun-itxurakoak dira. Loreak gara (hostorik gabeko zurtoina) luzearen puntan ateratzen dira, ginkibalean bildurik. Kaliza, edo lorearen kanpo-bildukina, elkarren artean berdinak diren 5 sepalok eratzen dute, lantzeolatuak eta berdeak direnak. 5 petalo urdinxka ditu, gingil mehetan zatituak. Landare osoan gurin-ile luzeak ageri dira. Fruitua kapsula luzanga da.

LORATZE: apirila eta maiatz bitartean loratzen da, eta fruituak maiatza eta ekaina bitartean heltzen dira.

HABITATA ETA HEDAPE-NA: Pirinioetako mendebaldeko muturrean, Gipuzkoan, Lapurdin eta Nafarroan, Kantabriako mendilerroaren ekialdeko muturrean, Kantabrian eta Bizkaian bizi den endemis-



moa da. Populazioak beti txikiak dira eta elkarren artean bakartuta daude. Errekasto mehartuen ertzetako ezpondetan bizi da, toki oso heze eta itzaltsuetan, substratu silizeoetan. Euskadin 70 eta 700 metro bitartean aurkitu da, beti kostatik gertu.

MEHATXUAK: populazio gehienak erre-kasto txikien ondoan bizi dira, eta horregatik, arrisku-faktore handiena ubide horiek eraldatzea da, bereziki basogintza-lanen ondorioz eraldatzen badira. Zuhaitz-landaketak errekastoen ertzeraino iristen denean, edo mendi-pistek edo egurra ateratzeko bideek errekastoa gurutzatzen dituztenean, landarea kaltetu daiteke. Landare hau ageri den ibaietako landaredia babestu beharko luke legeak, eta komenigarria litzateke ere kartografia zehatza eta populazioen jarraipena egitea.

92ko Habitat Arteztarauaren eta 95eko Errege Dekretuaren II. Eranskinean dago, kontserbazio-gune bereziak izan behar dituzten Komunitatearen Intereserako espezieen artean.

00ko Zerrenda Gorrian espezie Kalteberen artean dago.



SONCHUS MARITIMUS

IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK: landare belar-kara bizikorra da, gehienez 80 cm-ko altuera hartzen duena. Lurpeko errizoma sendo batetik jaiotzen diren zurtoin glabro eta adarkatuak ditu goialdean.

Hostoak gutxi gorabehera berde-urdinxkak eta luzanga-lantzeolatuak dira, 30 cm-rainokoak. Alde zabalena (3 zentimetrorainokoa) erditik gora dute; horztunak, osoak edo pixka bat pinatidoak dira, hortz espinulatuak dituzte ertzean, eta bi aurikulu biribildu oinaldean. Loreak horiak eta liguladunak dira, eta 10-13 x 9-10 mm-ko kapitulutan bildurik daude. Pixka bat konikoak dira, orokorrean oinaldea goialdea baino zabalagoa baita. Punta beltza izan ezik, antzerak horiak dira.

Fruituak 3 mm baino gutxiagoko akenio luzangak dira; zimur txikiak dituzten 5 saihesten dituzte luzetara, eta haizeak zabaltzen laguntzen duen 6,5-7 mm-ko kardi-laun bati loturik daude.

LORATZE: ekaina eta iraila bitartean ematen ditu loreak eta fruituak.



HABITATA ETA HEDAPENA: banaketa mediterraneo-atlantikoa duen espezie hau oso bakana da iberialar penintsularen iparraldean, Kantauriko itsasertzeko itsaslabar eta paduretan eta lurzoru gutxi gorabehera gazia duten Ebro haranean zenbait kubeta endorreikotan.

Arabako hegoaldean Guardian aipatu izan da; izan ere, habitat-mota horretan Arabako kokagune hau da espeziearen iparraldeko muga. Itsasertzeko ekosistemei dagokienez, bi estuariotan bakarrik ezagutzen da: Urdaibain eta Zarautzen; dena den, azken urteotan ez da ez batean eta ez bestean ikusi. Litekeena da Urdaibain oraindik ere izatea, espezie hau gara dadin egokiak diren habitat-eremu zabalak baitaude.

MEHATXUAK: espezie honek dituen mehatxu nagusiak dira habitata hauskorrak direla eta azken urteotan izugarri degradatu eta murriztu direla. Zarautzen, populazioa bizirik irauteko aukera oso txikia da; izan ere, habitataren azalera oso txikia da, eta azken urteotan eraldaketa handiak jasan ditu; batik bat itsasadarren buztaneko padura subhalofiloetan, Sonchus maritimus espeziea garatzeko eremu egokienetan.

SORBUS HYBRIDA

IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK: garai batean zuhaixka hau Sorbus aria eta Sorbus aucuparia espezieen hibridotzat jotzen zen, baina egun espezie desberdina dela uste da, aurrez aipatutako bi espezieen genoma izan arren. 5-15 metroko garaiera izan ohi du. Hostoak pinatuak dira, eta oinaldean foliolo-pare bat edo bi aske dituzte; gainerako orria, puntaraino, askotan partitua da. Horrenbestez, hostoak Sorbus aucuparia (inparipinatuak) eta Sorbus aria (horztunak edo gingil ez oso sakonak dituztenak) espezieen hostoen bitartekoak dira. Loreak muturreko korinboetan daude, eta ilaun zuriz estalitako 5 sepalo dituzte, bai eta 5 petalo zuri eta biribil ere.

Fruitua, heltzean, sagartxo txiki gorriaren itxurakoa



da, eta gainean kalizarean arrastorak ditu.

LORATZE: apirila eta ekaina bitartean loratzen da, eta fruituak udaren amaieran eta udazkenaren hasieran heltzen dira.

HABITATA ETA HEDAPENA:

Europako mendialdeetara mugatzen den espeziea da. Euskadin populazio pare bat bakarrik ezagutzen da, Urkila (Araba) eta Alzania (Gipuzkoa) mendilerroetan, hain zuzen. Gune horietan, haitz silizeoetako erlaitzetan eta basoen argiguneetan bizi da zuhaixka. Populazioak txikiak eta ale gutxiak dira.

MEHATXUAK: Gipuzkoan ezagutzen den populazio bakarra mendi-pista baten ondoan dago. Horrenbestez, baso-lanak, hala nola, egurraren ustiapena eta pistak eta egurra ateratzeko bideak egin eta berritzeko lanak, kaltegarriak izan daitezke ale gutxi horientzat. Arabako populazioa toki zailagoan dago, iristeko zaila den harkaitz baten erlaitzetan, baina oso ale gutxi daude eta, beraz, edozein eraldaketek kalte nahiko handia eragin dezake. Oso ale gutxi direnez, eta oso mugatuta daudenez, legez babestu beharko lirateke zuhaixkaren bizitokiak, eta populazioen kuantifikazioa eta jarraipena egin beharko litzateke. Interesgarria da ere propaguluak biltzea toki egokian landatzeko, geroago birlandatu ahal izateko. 00ko Zerrenda Gorrian espezie Kalteberen artean dago.



SORBUS LATIFOLIA



IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK: aurreko espeziearekin esan dugun bezala, egun uste da zuhaixka hau espezie bakartua dela, baina bere genoma ustez genero bereko beste bi espezieren, sorbus ariaren eta izatera iristen da. Hostoak obatu zabalak dira, oinaldea moztua dute, eta ertzean gingil txikiak eta horztunak dituzte. Hostoaren gainaldea berdexka da eta azpialdea grisaxka-hauskara, inguruan dituen ileen eraginez. Beraz, aurrez aipatutako bi espezieen bitarteko morfologia dauka: Sorbus aria (horztunak dira edo gingil txikiak dituzte, eta azpialdea zuria dute) eta Sorbus torminalis (gingil sakonak dituzte eta bi aldeak berdeak dira).

Loreak muturreko korinboetan daude, eta 5 sepalo berdexka eta 5 petalo zuri dituzte. Fruituak sagar arrehorixka, edo heltzean pixka bat gorrixka dirudi, eta goialdean kalizaren arrastoak ditu.



LORATZE: maiatza eta ekaina bitartean loratzen da, eta fruituak udaren amaiera eta urria bitartean heltzen dira.

HABITATA ETA HEDAPENA: zuhaixka hau Europako mendebaldeko erdian hedatzen da. Iberiar penintsulan beti toki bakartuetan ageri da, Pirinioetatik Sierra Nevada-raino. Euskadin oin arte Araban bakarrik aurkitu da, zuhaitz bakartu gisa edo talde txikietan, erkamezti, pagadi eta urkidietan, hain zuzen, 600 eta 700 metro bitartean.

MEHATXUAK: badirudi klimak eragiten duela espezieak egun hain azalera txikia izatea. Baliteke filogeniaren ondorioz ere izatea, espezie hau agian hibrido bat denez, ez dirudi iraganean banaketa-area handiagoa izan zuenik. Gizakiak eragindako eraldaketek ere eragin handia izan dute, lurraldeko erdialdeko eta behealdeko hostozabalen basoak izugarri murriztu baitituzte. Horrenbestez, debekatu egin behar da zuhaitz txiki hau mozte, eta bere bizitoki diren basoak babestu behar dira. Fruituak edo aldaxkak biltzea komenigarria litzateke, landatzen saiatzeko. Horrela, ezagutzen diren populazioak indartu eta espeziea birsartu ahal izango litzateke.

SPIRANTHES AESTIVALIS

IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK: orkideo ahul hau belar bizikorra da, sustrai-tuberkulu luzangak dituena, ia zilindrikoak. Zurtoin loredunak tenteak dira, 10-30 cm-ko luzera dute, oinaldean ez dute ilerik, baina goialdean ile motzak dituzte. Hostoak oinaldetik zurtoinaren goialderaino ageri dira. Hostoak lantzeolatu estuak dira, zurtoinaren kontra etzanda daude, eta gorantz joan ahala txikiagoak dira. Infloreszentzia galburu glaxoa da, 6-24 loretxo zuriz eratua; loreak oso txikiak dira, eta zurtoinaren inguruan kiribilean daude. 3 sepaloak eta alboetako bi petaloak ia berdina dira, 6-7 mm luze, eta elkarri lotuta hodi bat osatzen dute. Erdiko petaloa, edo labeloa, mihi-itxurakoa da, pittin bat horztuna, eta hoditik apur bat ateratzen da.

LORATZE: uda betean loratzen da, ekaina eta abuztua bitartean, eta fruituak udazkenaren hasieran heltzen dira.

HABITATA ETA HEDAPENA: orkideo hau iberiar penintsulan, Frantziako hego eta ekialdean, Italiako iparraldean eta Europako erdialdeko zenbait tokitan bizi da. Banaketa orokorra mediterraneo-subatlantikoa dela esan daiteke. Euskadin, berriz, oso landare bakana da. Hiru Lurralde Historikoetan aurkitu bada ere, oso populazio gutxi daude, eta bakoitzak banako oso gutxi ditu. Itsas



mailatik 800 metrora bizi da, zohikatz-hezeguneetan eta lurzorua beti hezea duten ihitoki-zelaietan.

MEHATXUAK: faktore ekologikoak eta giza faktoreek eragin dute seguru asko landare hau hain bakana izatea. Oso biotopo zehatzak behar ditu bizirik irauteko, berez oso ugariak ez direnak. Horrez gain, gizakiak lurraldeko hezegune asko lehortu ditu. Udan gaudu hezegune txikiak erabiltzen ditu eta orkideoa kaltetzen du, hura zapaltzean. Hezegune ahulak babestea ezinbestekoa da landare honek eta ekologia bera duten beste askok bizirik iraun ahal izateko.

92ko Habitat Arzteztarauaren eta 95eko Errege Dekretuaren IV. Eranskinean dago, babes-neurri zorrotzak behar dituzten Komunitatearen Intereserako espezieen artean.



TOFIELDIA CALYCVLATA



IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK: landare bizikor txikia da, guztiz glabroa eta 10-30 cm-koa, eta lurrari eusteko zuntzeko ipurdi mehea dauka. Hostoak entsiformeak (ezpata txiki baten xaflaren itxurakoak) dira, gehienak oinaldean daude, eta 1 cm baino estuagoak dira. Infloreszentzia lukua da, baina txortanak hain motzak direnez, galburua dirudi. Loretxoak oso txikiak dira eta bakoitzak 6 tepalo hori lantzeolatu ditu. 6 lorezil dituzte, tepaloak baino pixka bat luzeagoak. Fruitua kapsula txikia da, sekzio triangeluarra du eta 3 karpeloz osatuta dago.

LORATZE: udan loratzen da, ekaina eta abuztua bitartean, eta fruituak udazkenaren hasieran heltzen dira.

HABITATA ETA HEDAPENA: liliazeo txiki honen banaketa eurosiberiarra da, eta batez ere goi-mendiak nahiago ditu. Euskadin populazioak oso altitud txikietan daude, 450 eta 1.300 metro



bitartean. Aralar mendizerran (Gipuzkoan) pare bat populazio oparo dago eta, handik, Euskadiko mendebaldeko muturrera egiten du salto, Salbada (Araba) eta Ordunte (Bizkaia) mendilerroetara, hain zuzen ere. Izerditu egiten diren erlantz belartsuetan eta soropil higroturbatuetan bizi da, hegal itzaltsuetan, eta gehienetan kareharrizko substratuetan, baina batzuetan substratu silizeoetan ere ageri da.

MEHATXUAK: landare honek bizitzeko baldintza optimoak Euskadik baino klima hotzagoa duten mendi garaiagoetan dauzka. Argian horregatik da hain mugatua eta bakana hemen. Halaber, bere bizitokiak txikiak eta ahulak dira edozein eraldaketen aurrean. Gehienetan iristeko zailak diren tokietan bizi delako iraun du bizirik egun arte, giza jarduerak ez baitute inguru natural hau gehiegi eraldatu. Beharrezkoa da ezagutzen diren populazio urrien jarraipena egitea, bai eta aleak zenbatzea ere.

TOZZIA ALPINA

IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK: belar bizikor ahula da, 10-30 cm-koa eta lurpean ipurdi oso ahula dauka, ezkatatsua. Zurtoina tentea da, lauangeluarra, bi lerro oposatutan ileak ditu, eta adarrak makurtu tentek dira. Hostoak oposatuak, peziolorik gabeak eta obatuak dira, ertzetan hortz lodiak dituzte, batez ere oinaldean. Loreak galtzarbetik eta bakana ateratzen dira. Kaliza kanpai-itxurakoa da, 4 hortz motz eta desberdin ditu. Korola horia da, Kaliza baino luzeagoa den hodia dauka, eta puntan bi ezpain ditu: goikoa gingil bikoa da, eta behekoa hirutan zatitua. 4 lorezil ditu, horietako bi besteak baino luzeagoak dira.



Fruitua kapsula biribila da, indehiszentea, eta hazi bakarra dauka.

LORATZE: ekaina eta iraila bitartean loratzen da, eta fruitu txikiak udazkenaren heltzen dira. Euphrasia generoko beste espezie arruntago batzuen

antza dauka, baina besteak urterokoak dira eta lore zuriak dauzkate.

HABITATA ETA HEDAPENA: Europako goi-mendietako berezko landarea da, estai subalpetar eta alpetarrek, hain zuzen ere, Euskadin oso bakana da, eta klima hotzagoa zen garaietako erlikiatzat jotzen da. Ordunte, Gorbeia, Anboto eta Aizkorri-Aratz mendietan aurkitu da, populazio urri eta txikietan beti. Belar handien belardietan bizi da, lurzorua oso freskoa eta materia organikotan aberatsa den lekuetan, gehienetan kareharrizko labarren oinean, baina zenbaitetan ere lurzoru silizeoetan mehartuta dauden erreka-errekasto batzuen ondoan, giro heze, fresko eta lainotsuetan.

MEHATXUAK: espezie honen arrisku handiena da populazioak txikiak direla eta oso banako gutxi dituztela. Horregatik, eta landarea iristeko zailak diren lekuetan hazi arren, edozein jarduerak leku horiek kaltetuko balitu, espeziea gure latitudeetan galtzeko zorian egongo litzateke. Aleak zenbatzea eta populazioen jarraipena egitea komenigarria litzateke, bai eta landarearen bizitoki diren tontorrak legez babestea ere.



TRIGLOCHIN PALUSTRIS



IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK: belar bizikorra da, 15-50 cm luze eta guztiz glabroa. Gutxi puztuta dagoen ipurdia dauka, eta horrek estoloi meheak ematen ditu. Hostoak linealak dira, eta sekzio semizilindrikoa dute. Zurtoin mehe tentea hostoak baino luzeagoa da, eta goialdean loreak ditu, luku laxoetan. Lorepedunkuluak tenteak dira eta ia zurtoinaren

kontra eserita daude. Periantoak 6 zati (tepalo) dauzka, baina ez oso ikusgarriak, berdexkak baitira. Fruituak 5-12 mm-ko kapsula zilindriko estuak eta berdexkak dira, 3 karpeloz eratuak. Fruituak zurtoinarekiko paraleloki hazten dira, eta horrek landareari itxura oso bereizgarria ematen dio.

Landare txiki hau Triglochin maritima kidearekin nahas daiteke bakarrik. Hura soilik kostaldeko paduretan bizi da, eta sendoagoa da. Fruitua ere txikiagoa du, eta 3 beharrean 6 karpelo dauzka.

LORATZE: maiatza eta abuztua bitartean loratzen da, eta fruituak udan eta udazkenaren hasieran heltzen dira.

HABITATA ETA HEDAPENA: belartxo hau ipar-hemisferioko lurralde hotz eta epeletan bizi da; bertaz, banaketa zirkunboreala duen landarea da. Euskadin oso landare bakana da, bakarrik Arabako Izki mendietan (700 eta 750 metro bitartean) eta Entzia mendilerroan (1.000 bat metroan) aurkitu baita. Inguruan Nafarroako populazioren bat ere badago, eta handik mendebaldeko Pirinioetaraino ez dago bat ere. Iturburuetan, zohikaztegietan eta putzu eta erreka ertzetan



bizi da, kareharrizko lurretan nahiz silizeoetan.

MEHATXUAK: hezeguneak lehortzea landare honen arrisku handiena da. Hori eragiten dutenak giza jarduerak dira, bai eta leku horietan ohikoa den ganaduak gehiegi zapaltzea ere, apatxekin lurra altxatzen dutenean lurra lehortzen laguntzen baitute. Ezagutzen diren populazioak txiki-txikiak dira, eta elkarren artean oso bakartua daude. Horrenbestez, landarearen bizitoki diren hezeguneak lege babestea komenigarria da. Halaber, komenigarria da ere jarraipen-lanak egitea eta ganaduaren eragina aztertzekeko populazioren bat mugarritzea.

TROLLIUS EUROPAEUS

IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK: belar bizikorra da eta zuntzeko errizoma du. Errizomatik zurtoin tenteak eta sendoak ateratzen dira, 15-70 cm-koak. Hostoak palmatisektuak dira, eta erronboide-itxurako gingilak dituzte; trifidoak eta horztunak, berde ilunak eta nahiko zurrinak dira. Zurtoinen puntan loreak banaka daude. Loreek 2 bildukin dituzte, biak hori distiratsuak dira, baina forma eta tamaina oso desberdina dute. Sepaloak handiak (petalo-itxura-koak) dira, eta barnerantz kurbatuta daude; horrek landareari itxura biribila ematen dio. Petaloak oso txikiak dira, linealak eta lauak, eta lorezilen artean ikusteko arretaz begiratu behar zaie. Zeharkako zimurrak dituzten foliolu askok eratzen dute fruitua; buru-itxurakoa da eta lorea ihartzen denean oso ikusgarria da.

LORATZE: maiatzaren amaiera eta uztaila bitartean loratzen da, eta fruituak abuztua eta iraila bitartean heltzen dira.

HABITATA ETA HEDAPENA: landare hau banaketa boreo-alpe-



tarra duten espezie taldekoa da, hau da, bi banaketa-areak desberdin dauzka, bata iparraldeko latitudeetan, eta bestea hegoaldeko goi-mendietan. Euskadin populazio gutxi batzuk ezagutzen dira Salbadan (Arabako) eta Kantabriako mendilerroan. Nafarroan populazio batzuk daude, Gipuzkoarekin mugan dagoen Aralar mendilerroko magal ospelean; eta mendebaldean, Burgoseko Carbonilla mendilerroan, populazioren bat dago. Landare ikusgarri honek talde handiak osatzen ditu belar handien belardietan, lurzorua freskoa eta humiferoa denean, kareharrizko haitz ospelen behealdean, giro fresko eta itzaltsuan.

MEHATXUAK: Europako hegoaldean bezala, Euskadin ere oso landare mugatuak eta bakanak dira. Litekeena da hori klima-faktoreek eragitea, klima hotzagoa zen garaietan seguru asko landareak banaketa zabalagoa izango baitzuen. Gure lurraldeko populazioak oso gutxi bisitatzen diren toki zailetan bizi dira; baina oso txikiak direnez, oso ahulak dira itxuraz kaltegarriak ez diren jardueren aurrean, hala nola, zale eta mendizaleek landare honen lore ikusgarriak biltzearen aurrean.

Urte batzuetan, horrek landareak bizi-zikloa behar bezala betetzea zailtzen du eta, horregatik, beharrezkoa da jende guztiari, eta batez ere mendizaleei, landare hau errespetatzeak duen garrantzia jakinaraztea.



UTRICULARIA AUSTRALIS

IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK:

Utricularia generoko espezieak landare urtarrak edo urlehortarrak dira, eta azalera-tzen diren ur oligotrofo eta geldoetan bizi dira. Ornogabe txikiak harrapatzen dituzte dieta osatzeko. Espezie hau 20-80 cm luze da, eta hosto guztiak antzekoak ditu: luzangak dira, lakain mehe-mehe eta hari-karak dituzte, eta xixku asko dauzkate. Ornogabe txikiak xixku horietan sartzen dira, eta gero ezin izaten dute hortik irten. Orduan landareak digeritu eta asimilatu egiten ditu.

Loreak uretatik ateratzen diren lukuetan biltzen dira, eta 2 bildukin dituzte: kanpo-koa, edo kaliza, ia berdina diren bi gingi-lez eratuta dago; korola ezpain bikoa da, eta eztarria ahosabai irten eta konkortuak ixten du. Goiko ezpaina osoa edo muxar-ratua da, eta behekoa beti handiagoa da (15-20 mm), osoa, eta aurrerantza dagoen ezproia dauka. 2 lorezil korolari itsatsita. Fruitua kapsula biribila da, eta bertan gara-tzen dira hazi suborbikular eta txikiak.

LORATZE: udan loratzen da, ekaina eta uztaila bitartean, eta udazkenaren hasie-ran heltzen dira fruituak.

HABITATA ETA HEDAPENA: landare haragijale hau Europa gehienean bizi da, baina hegoaldean oso bakana da. Euskadin garai batean Bizkaiko eta Arabako zenbait kokagune aipatu ziren Utricularia vulgaris izenez. Egun, Arabako urmael natural txiki batzuetan bakarrik egiaztatu da bere presentzia, 600 eta 700 metro bitartean. Populazio oso txikiak eratzen ditu oso sakonak ez diren



uretan, ertzetatik gertu.

MEHATXUAK: Euskadin os hezegune gutxi daude landare haragijale honek behar dituen baldintzak betetzen dutenak. Garai batean hezegune asko lehortu ziren, eta litekeena da horrek landarearen bakantasuna areagotzea. Populazio gutxi ezagutzen dira, eta oso banako gutxi dituzte. Horrenbestez, beharrezkoa da oraindik bizi den urmael txiki horiek babestea, gure lurraldeko beste leku batzuetan ez baitago horrelako habi-tatik.

VIOLA BIFLORA

IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK:

landare belarkara bizikorra da, eta negua lurpeko errizoma labur eta meheari esker igarotzen du. Errizomaren puntatik hostoak ateratzen dira, pixka bat iledunak dira, eta giltzurrun-itxurako orria eta bihotz-itxurako oina dute. Zurtoin lore-dunak motzak dira, 15 cm baino txikiagoak. Bertan ateratzen diren hosto urriak txandakatuak dira, eta oinaldean bi estipula oso dituzte. Loreak banaka ateratzen dira, simetria-plano bakarra dute, eta puntan 5 sepalo zorrotz eta 5 petalo hori dituzte. Beheko petaloa da behe-rantz begira dagoen bakarra. Fruitua kapsula obala eta gla-broa da.

LORATZE: udan loratzen da eta udaren bukaeran eta udazkena-ren hasieran ematen ditu frui-tuak.

HABITATA ETA HEDAPENA: landare zirkunboreala da. Europan goi-mendietan bizi da. Beste landare asko bezala, pen-tsamendu horia ere glaziazio-



garai hortzetan ugariagoa izango zen. Egun, Euskadiko goi-mendietan aurkitu du babeslekua; eta dirudienez, bakarrik Aizkorri-Aratz (Gipuzkoa eta Araba) mendian bizi da, 1.300 eta 1.500 metro bitartean. Elurtegi-tako lareetan, hai-tzetako arrailetan eta labar itzaltsu eta heleen oinalde-an bizi da.

MEHATXUAK: baldintza ekologiko bereziak behar ditueneguz, gure txiki batean bakarrik aurkitu du babes-lekua, eta egungo klimara egokitua dauden beste lan-dareekin lehiatu ahal izan du.

Ezagutzen diren populazio-ak txikiak direnez, landare-aren bizileku diren harkai-tzak babestea komeni da. Populazioak bakartuta dau-denez, komenigarria litza-teke ere propaguluak har-tzea, landatzen saiatzeko, beharrezkoa izatekotan landarea birsartzeko.



BIDAIA BAT BIOSFERA ERRESERBAREN NATURAN ETA KULTURAN ZEHAR

GERNIKATIK ARTEAGARANTZ ITSASADARRAREN ALBOTIK

GernikaLumotik Gauegiz Arteagara doan ibilbide eroso honen bitartez itsasadarrari loturiko hezegune garrantzizkoak (lezkadiak) zeharkatzen ditugu eta ornitologiaren ikuspuntutik Urdaibai-ko hezegunerik garrantzitsuenak bisitatu dezakegu.

Luzera: 6,3 km.

Iraupena: 2 ordu.

Ibilbide mota: lineala.

Bide mota: la dena pistaz (lurrezkoa, zementuzkoa eta asfaltozkoa) egiten da. Gainerakoa, errepidez edo bidezidor eroso. Ibilbide honek GR 98 izeneko segitzen du, seinale gorri eta zuriak izan ditu, baina, zoritxarrez, asko desagertuta daude. .

Zailtasuna: Ibilbide erraza, ia osoa laua baita.

Natura interesguneak: Lezkadia, Urdaibai Bird Center.

Kultura interesguneak: Enderika auzoa.

Paisaia interesguneak: Enderika.

Nola heldu Gernikara: Garraio publikoa: Eusko Tren Urdaibai linea (Bilbo-Bermeo).

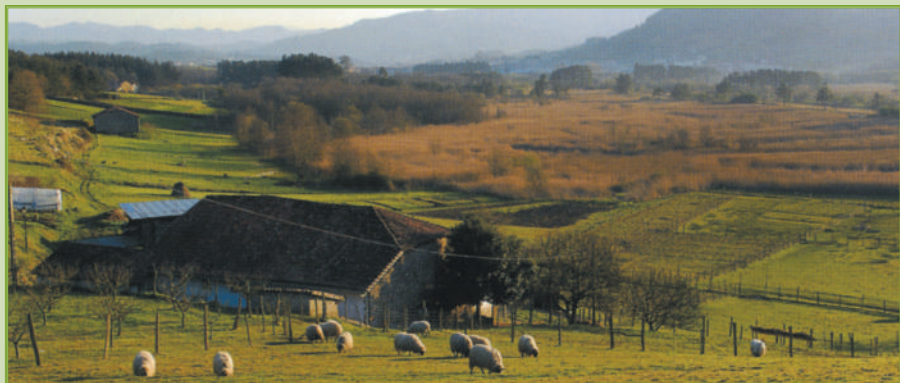
Bizkaibus, A3514 Bilbo-Gernika linea; A3523 Bilbo-Lekeitio linea; A3519 Mungia-Gernika linea. Arteagatik itzultzeko: Bizkaibus, A3526 Ibarrangelu-Gernika-Lumo linea (astegunetan) eta A3513 Lekeitio-Gernika-Lumo linea.

Garraio pribatua: N-634 Bilbo-Zornotza errepidea eta BI-4515 Zornotza-Gernika errepidea.

Ibilbidea

Gernika-Lumoko tren geltokitik (1) irten, enparantza zeharkatu eta hartu eskumata, Don Tello kalea segi amaitu arte, eta bidegurutzean egin berriro eskumata, hau da, Lekeitioko noranzkoan. Joan ezkerreko espaloitik, trenbidea eta zubia igaro, eta lehenengo bidegurutzean itsasadarraren ondotik doan asfaltozko bidea hartu, hau da, Uharte kalea.23. ibilbidean "Corte de la ria" izeneko pasealekuaren paretik hain zuzen.

Itsasadarraren eskumako ertzetik iparralderantz egiten dugu, kalearen asfaltoa amaitzen da, eta saihesbidearen zubipetik pasatzen



gara; aurrera goaz denbora guztian itsasadarraren kanalizazioa ezkerretara dugula. Laster, Golako ibaia zeharkatzeko zubira iristen gara. Hementxe, merezi du, agian, geldiunetxo bat egitea inguruan ur-hegazti ezberdinak ikus daitezkeelako (koartza hauskara, lertxuntxo txikia, kaio hankahoria, antxeta mokogorria...).

Orain bidexka batetik aurrera egiten dugu, eskumata zenbait ortu ditugu, eta metro gutxi batzuk eginda gero zurezko zubi bat zeharkatzen dugu. Iparralderantzko norabidea galdu barik ibilgailuen pasoa debekatzen duen zirkulazio-seinale bat aurkituko dugu. Iparralderantzko norabidea galdu barik aurrera egiten dugu. Zurezko hesi bat igaro ondoren, ondo egokitutako bide batera heltzen gara. Bidetik aurrera egin ahala lezkadiaren (2) presentzia gero eta nabarmenagoa da. Bideak eskumata egiten du, itsasadarraren ertza uzten dugu, eta metro batzuk aurrerago, zurezko zubi batera iristen gara. Zubitik ondo ikusten dugu duela gutxi berreskuratu den Barrutibaso hezegunea, lezkadi ureztatuz osatutako hezegunea hain zuzen.

Apur bat aurrerago, maldatxo bat igo ondoren, bidea bitan banatzen da. Guk ezkerrekoa hartzen dugu, Arteagarantz doana, eta hurbileko Enderika auzotik (3) pasatzen dena. Badugu hala ere, eskunarantz doan aukera, eta Barrutia auzoa igaro ondoren, berriro Gernikara eramaten gaituena (horren deskribapena honako laukitxo horretan ikus daiteke: "Barrutibaso landazabaletik Gernikara").

Auzoan baserriekin batera txaleten bat ikus daiteke. Gora egiten dugu, eta haritz motz eta ederrez inguratutako San Esteban baselizara iristen gara. Inguru honetatik ekarri dugun biderantz begiratzen badugu, haran hondoko



lezkadi bikaina ikusiko dugu, itsasadarraren ezker-eskuman hedatuta. Baseliza utzi eta aurrera goaz beste baserri batzuk topatu arte. Bildeak azken baserria inguratu egiten du, eta bertatik iparralderantz begiratz gero, itsasadarraren haranaren ikuspegi ederra izango dugu.

Bideak beharantz egiten du, eta desbideratu barik Gernika-Arteaga errepidera iristen gara. Ezkerretara egiten dugu, biribilgune bat pasatu, eta aurrera egiten dugu urdina eta zuria den etxebizitza bateraino. Parean "Cortezubi" kartela duen etxe zahar bat dago, eta apur bat aurrerago Terlegiz auzorantz doan bidea. Errepide nagusia zeharkatzen dugu kontu handiz oinezkoen pasabidetik, eta gorantz doan bide estu hori hartzen dugu. Terlegiz jartzen duen kartela igaro, eta zementuzko pistatik bidegurutze batera iristen gara. Guk ezkerretra eta beheara egiten duen bidetik goaz, eskumata harizti bat dugularik. Jaistera egin ostean topatzen dugun bidegurutzean aurrera egiten dugu eta zubitxo bat zeharkatzen dugu. Ereñozarreko Miguel Deunaren pean dagoen haran honetan belardi hezeen eta lezken presentzia nabaria da. Guk asfaltozko bidetik iparralderantz jotzen dugu eraikinen artean, eta aurrez aurre



Gauegiz Arteaga herria agertzen zaigu. Hurrengo bidegurutzean ezkerretara doan bidea hartzen dugu orain, eta berriro errepide nagusira heltzen gara.

Errepidea kontuz zeharkatzen dugu, eta "Garaje" jartzen duen eraikinaren ondotik doan bidea segitzen dugu. Bidearen hasieran GR ibilbidearen seinale gorri eta zuri bat dago. Zementuzko bidetik metro gutxi batzuk egin eta farola baten albotik eskumata-ira irtetenduen pistatik segitzen dugu pinudi baten ertzetik. Aurrerago beste pista bat, hau ere zementuzkoa, topatzen dugu. Pistatik goaz eta bidegurutzean eskumata-rantz abiatzen gara, orain, harizti txiki baten ondotik. Aurreratuago, ezkerretara, Urdaibai Bird Center (4) izeneko-

aren eraikin berezia, eta atzean Arteagako gaztelua ikusten dira. Hegaztiak ikertzeko eta dibulgatzeko zentru honek kudeatzen dituen hegaztien behatokiak bisitatzeara merezi du.

Behatokiak bisitatu ondoren, ekarri gaituen bidera itzultzen gara. Hamar bat metro ibili eta topatzen dugun bidegurutzean ezkerretara jotzen dugu. Asfaltozko bide horrek beste bidegurutze batera eramaten gaitu. Hortxe aurrera egiten dugu, eta gero eskumata apur bat igotzeko. Gauegiz Arteagako txaleten artean goaz, ezker-eskuman farolak dituen bide zabal batetik. Aurkitzen dugun hurrengo bidegurutzean berriro eskumatarantz goaz, eta berehala enparantza txiki batera iritsiko gara. Aurrera eginez errepide nagusiaren ondoan dagoen Bus geltokira (5) heltzen gara, eta, horrela, ibilbideari amaiera emango diogu, udaletxearen pean.

LEZKADIA

Urdaibaiko itsasadarraren haranaren hondotan, batez ere Gernika eta Murueta eta Gauegiz-Arteagaren artean topatzen da. Lezka (*Phragmites australis*) gazitasun gutxiko hezeguneetan hazten da.

Baldintza onak baldin baditu masa trinko-trinkoak eratzen ditu, lezkadiak izenekoak. Barruan animaliek babesleku egokiak topa ditzakete, eta hegaztientzako bereziki, oso habitat garrantzitsuak dira. Izan ere, lezken adar, sustrai eta errizomen artean ezkutatzen dira hegazti asko, batzuk elikatze edo lo egiteko, beste batzuk, gainera, habia egiteko ere.

Elikagai bila lezkadiaren ertzetik mugitzen



diren ur-hegaztiak dira errazen ikusten direnak, hala nola, txilinpota txikia, uroilo arrunta, edo kopetazuria besteak beste. Hala ere, lezkadiak berebiziko garrantzia dute ia bizimodu osoa bertan egiten duten hegaztientzako; adibidez benariz bekainduna, lezkadi Karraxina, uroilanda.

Hegazti horietako batzuk (uroilanda handia, uroilanda txikia, amiltxori txikia...) bereziki uretan, lokatzean edo landarediaren beheko partean mugitzen dira; beste batzuk aldiz, normalean txikiak eta kolorez kriptikoak direnak, lezkadiaren goiko partetik ibiltzen dira elikatzen edo habiak egiten (errekatxindorra, lezkariak...). Urdaibaiko lezkadien garrantzia azpimarratzeko aipa daitezke honako kasu hauek: Europan hegazti paseriformeen artean mehatxatuen dauden urbanarrizak, edo Euskadin oso gutxi dagoen, baina gure lezkadietan habia egiten duten, amiltxori txikiak, edo gaua emateko erabiltzen duten enarak...

TXANGO BAT URDAIBAICO EKIALDEKO KOSTALDEAN ETA LANDAZABALEAN BARRENA

Ibarrangeluko udalerritik egiten den labor eta eroso hau Laga hondartzatik abiatzen da, paraje ederrean dauden Akorda eta Gendika auzo txikiak bisitatzeko aukera ematen digu, eta Urdaibaiko ekialdeko kostaldearen ikuspegi zoragarria eskaintzen du.

Luzera: 9,4 km.

Iraupena: 2,5 ordu.

Ibilbide mota: zirkularra.

Bide mota: mendi pista zementatua eta errepidea.

Zailtasuna: erraza. Aldapa gutxiko ibilaldia, edozeinek egiteko modukoa.

Natura interesguneak: Akordako landazabala, artadi kantaurriaren paisaia, Ogoño itsaslabarra.

Kultura interesguneak: Akorda auzoa, Elantxobe hiri-gunea eta bere portua.

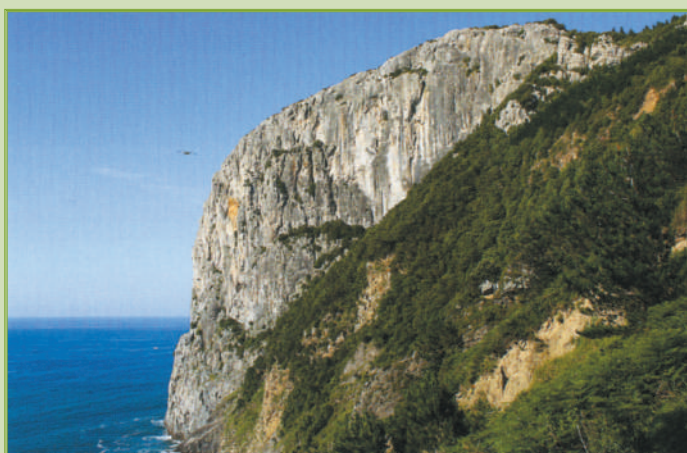
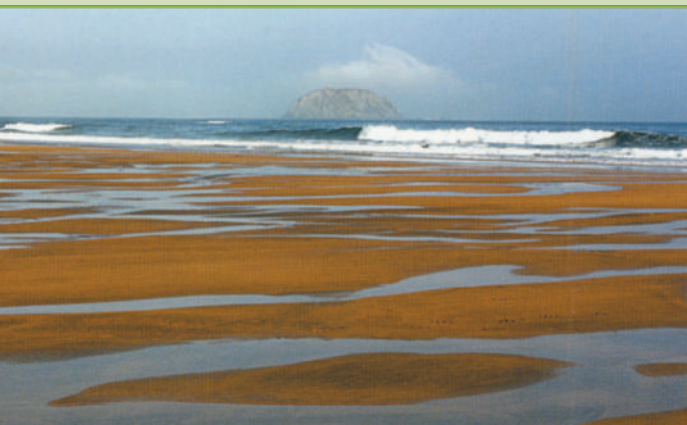
Beste ibilbidekin lotura: 14. ibilbidearekin Akorda auzoan; 15 ibilbidearekin Alarren (Elantxobe).

Nola heldu Lagako hondartza: Garraio publikoa: Bizkaibus, A3526 Gernika-Ibarrangelu linea.

Garraio pribatua: Gernikatik Lekeitiorako bidea; Arteaga herria igaro eta ezkerretara jo Laida eta laga hondartzetara.

Ibilbidea

Laga hondartzatik (1) abiatzen gara Ibarrangelurako errepidean zehar. 350 metro ibili ondoren, gure eskuinean dagoen bide zabal bat (2) hartzen dugu NW norabiderantz. Bidea erdiko maldatik igotzen da landatutako pinu eta eukaliptoen eta berez hazitako gaztainondo eta haritz batzuen artean. Gure eskuinean Ogoño lurmuturra ikusten dugu. Igoeraren erdia eginda gero, eskuine-



an dagoen Kobea etxea uzten dugu.

Ordeka batera heltzen gara, eta hortik haran txiki bat -itsasorantz orientatuta- begizta dezakegu (Arroizbarrena eta Arroizgoikoa), baita kostaldea eta Izaro irla ere. Hemendik aurrera jarraituko dugu, ezkerrean Kobeagana mendira (168,5 m) daraman bide bat utziz (3). Gure bide zabala hegualderantz abiatzen da igoera eta jaitsiera laburrak eginez, bitartean ohiko pinu eta eukaliptoez gain; elorri beltzak, elorri ziriak, astigarrak, gurbitzak eta oteak ere bereiz ditzakegu.

Gure bidea (4) Gametxotik pasatzen den Laidatiko bidearekin elkartzen da. Baserri abandonatu baten alboko orientazio-zutoi batek Akordarako bidea adierazten digu. Akorda (5) izeneko auzo lasai honek bisitatxo bat merezi du.

Ibarrangelu herrira doan errepidetik irteten gara auzotik. 600 metro egin ondoren, bide zementatu bat (6) hartzen dugu ezkererantz (NNW norabidea). Bide hau, hasieran, txalet baten hesiaren ondoan igarotzen da. Hemendik Akorda inguruko landazabalen eta Atxereko artadiaren bista ederrak ditugu.

Bide zementatutik jaisten gara, belardien eta berriro ikusten dugun kostaldearen bistekin goatzeko parada dugu, eta horrela Gendika

auzora (7) ailegatzen gara. Ibarrangelu-Laga errepidera (8) heltzen gara; eskuinerantz jotzen dugu errepidetik eta, 250 metrora gure ezkerrean hasten den bide zementatu eta zabala (9) igotzen hasten gara. Bidea Ibarrangeluko hondakin-uren araztegiaren ondotik igarota gero, Elantxobeko goialdean dagoen Alarre auzora garamatza.

Eukalipto eta pinuen artean kilometro erdi bat igo ondoren, Alarra auzora (10) iristen gara... Oso gomendagarria da itsasorantz amiltzen den maldan zintzilikatutako Elantxobe herriaren bisita, baina kontuan hartuz geroago Alarrera igo beharko dugula gure ibilbidea jarraitzeko.

Alarretik Bermokizera hurbiltzen gara Elantxobeko hilerri ondotik pasatzen den bide zabaletik. Bidea hasieran SWra abiatzen da eta berehala NWra. Harresi artean pasatzen gara, berriro itsasoa ikusten dugu, eta pixka bat harantzago etxe bakarti bat uzten dugu gure eskuinean. Metro batzuk aurrerago, pinudi batean sartzen gara eta bideak iparralderantz egiten du (pinudiaren sarreran Elantxobe-Ibarrangelu udalen arteko mugarri bat dago bi E hizkirekin).

Hemen Bermokizen (11), gure ibilaldiak ezkererantz (hegoalderantz) egiten du, eta jaitsiera nabarmenaren ostean. Laga-Ibarrangelu errepidera eramaten gaitu. Hala ere, merezi du aurrera jarraitzea, itsasaldera, pinu-



LAGAKO DUNAK

Modu naturalean, haizearen, olatuen eta landareen jarduera bateratuaren ondorioz, osatzen diren kostaldeko ekosistemak dira dunak. Ekosistema hausrak eta dinamikoak dira, eta ingurumen-egoera nagusien arabera garatzen dira.

Ikuspuntu ekologikotik, Urdaibaiko kostaldeko hareatzarik garrantzitsuenak dira laga eta Laidako hondartzak. Lagako hondartza Ogoño lurmuturrak babesten du, eta iegunera arte kontserbatu duen bakarra da, nekez kontserbatu badu ere. 1998ko udan, duna-sistemaren



perimetroa babesteko lana egin zuen "Urdaibaiko Galtzagorriak" boluntario-taldeak, eta horren ondorioz dago bizirik eta ondo kontserbatuta hareatza hori. Lan hori esker, bainulariak modu antolatuan sartzen dira hondartzara, eta duntako zatirik ahulenak babestuta daude.

dian barrena. Bide lau honetatik kilometro bat aurrerago, Lagaburu izeneko lekura (12) iristen gara. Toki bakarti eta ikaragarri hau Laga eta ogoñoaren arteko magalaren erdi inguruan dago. Behatokia nikaina da eta kostaldearen eta ogoño itsaslabarraren paretaren ikuspegi paregabea du. Zurezko eserlekutik paisaiaren edertasunaz eta itsas hegazti ugarien hegaldiez goza dezakegu. Pinu artean antzematen den Laga hondartzaren ikuspegia ere ederra da benetan. Hemendik bidezidor bat jaisten zen zuzenki Lagako hondartzaraino, baina zoritarrez bidea galdu da. Itzulliko bidea egin ondoren, Bermokizera (11) heltzen gara berriro. Lehen aipatutako aldapa handiko jaitsiera (ezkerrean "Ipintxe" etxea uzten dugu) egiten dugu, Ibarrangelu-Laga eta, kontu handiz, bazterbidetik aurrera egiten dugu gure ibilaldia Lagako hondartzan (1) bukatzeko.



GERNIKATIK BUSTURIARA ITSADARRAREN ERTZETIK

Gutiz laua den ibilbide honek aukera ederra ematen digu ekologikoki oso garrantzikoak diren hezeguneen (lezkadiak eta padurak) balioez eta arazoez hausnartzeko.

Luzera: 8 km.

Iraupena: 2,5 ordu.

Ibilbide mota: lineala.

Bide mota: Murueta inguruko munatik buztinezko bidexka batetik egiten den zatia izan ezik, gainerakoa pista edo asfaltozko errepidea da.

Zailtasuna: erraza, oso ibilbide laua baita.

Kultura interesguneak: Muruetako antzinako teileriaren eztarnak.

Natura interesguneak: Itsasadarra eta berari loturiko hezeguneak; ur hegaztiak.

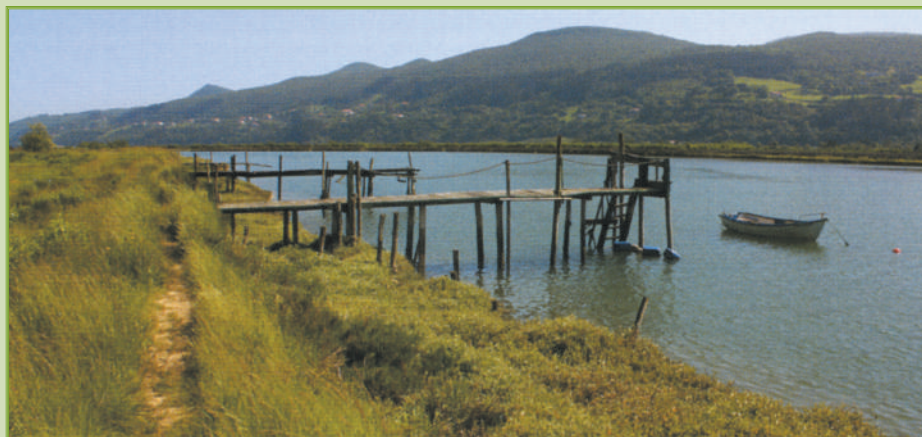
Beste ibilbide batzuekin lotura: Ibilbide honen amaiera-puntuan 12. ibilbidea hasten da. Gainera 5. puntuan 11. ibilbidearekin lotura du.

Nola heldu Gernikara: Garraio publikoa: Eusko Tren, Urdaibai linea (Bilbo-Bermeo). Bizkaibus, A3514 Bilbo-Gernika linea, A3515 Bilbo-Bermeo-linea, A3523 Bilbo-Lekeitio linea eta A3519 Mungia-Gernika linea. Busturiatik itzultzeko. Eusko Tren, Bilbo-Bermeo linea, eta Bizkaibus, Bilbo-Bermeo linea.

Garraio pribatua: Bilbotik, N-634 Bilbo-Zornotza errepidea eta BI-4215 Zornotza-Gernika errepidea.

Ibilbidea

Gernikako tren-geltokitik (1) irten, enparantza zeharkatu eta hartu eskumatara, Don Tello kalea segi amaitu arte, eta bidegurutzean egin berriro eskumatara Lekeitio, Markina eta Laida eta lagaranzko noranzkoan



hain zuzen Joan ezkerreko espaloitik, trenbidea zeharkatu eta zubia baino lehenagoko bidegurutzean itsasadarren ondotik doan asfaltozko bidea hartu, hau da, Urbieta kiroldegia seinalea duen bidea. Itsasadarren ezkerreko ertzetik iparralderantz egiten dugu "Corte de la ría" izeneko pasealekutik. Pasalekua Muruetaraino doa kanalizatutako itsasadarren ertzetik.

Ezkerretik datorren itsasadarren meandro zaharra zeharkatzeko zurezko zubi bat pasatzen dugu, eta segidan, saihezbideko zubipea igarotzen dugu. Metro gutxi batzuk aurrerago aipaturiko meandroaren gaineko zurezko bigarren zubia pasatzen dugu, eskumatara Golako ibaiaren bokalea dugu, eta Urbietako kirol-instalazioetara eta zaharkitutako ur araztegira iristen gara. Zati honetan ez da zaila zenbait ur-hegazti ikustea, bai itsasadarrean bai meandroan ere (horregatik merezi du zubietan geldituzko bat egitea). Araztegiak itsasadarrean isurtzen duen likidoaren inguruan lasun asko dardelako hegazti arrantzeak maiz ikusten dira (koartza hauskara, lertxuntxo txikia, ubarroia, zorte apur batekin martin arrantzalea...), baita antxeta mokogorria, kaio hankahoria, basahatea...

Kirol instalazioetara iristean trafiko seinal baten azpian "Oinezkoentzako eremuan" sartzen garela esaten digute, eta, egia esan, gernikar askok paseatzeko eta footing egiteko erabiltzen duten zuhaitzez inguratutako pista lautik eta erakargarritik egiten dugu aurrera Ezkerretara, zehazki Foru herrira doan bidexkatik gertu, iturri baten ondoan, Baccharis halimifolia izeneko landare inbaditzailearen kontra egin diren aha-lerinak adierazteko kartel bat (2) ikus daiteke. Izan ere, landare horrek sekulako hedapena izan du azken urteotan bereziki kanalizazioa amaitzen den tokirainoko eremuan, eta, horren ondorioz, garrantzia ekologiko handia duten lezkadiak (*Phragmites australis*) nabarmen murriztu dira.

Aurrera egiten dugu, eta ekarri dugun pista kanalizazioarekin batera amaitzen da. Toki honetan (3) pare bat eserleku daude, eta nahi izanez gero atsedentxo bat har dezakegu itsasadarren ibilbide meandro-

tsuari, eta uretan edo ertz lokaztuetan egon daitezkeen ur hegaztiei erreparatzen diegun bitartean. Itsasadarrek Gernikatik honaino izan duen ibilbide zuzena kanalizazioaren ondorio da, jatorrian oso meandro zabalak egiten zituelako. Ekialderantz Gauegiz Arteagako herria eta Ereñozarreko San Migel mendia ditugu, eta iparmendebalderantz gertu ikusten diren Muruetako adreiluzko tximini altua eta ontzioletako garabiak.

Seinale hori eta zuriak jarraituz aurrera egiten dugu munaren gainetik doan buztinezko bidexka batetik. Inguru honetan, bidexkatik ezkerretara dauden eremuan, Bacharisen hedapena nabarmen-nabarmena da.

Trenbideraino iristen gara, albotik metro gutxi batzuk eginda gero, eskumatarantz irteten den bidexka hartzen dugu aipaturiko tximiniaraino (4). Antzinako teileria bateko tximina da, eta merezi du bertatik eta alboko pantalanetatik mugitzea, eta ikus daitekeen paisaia ederraz gozatzeko: itsasadarra bera, padurak, bokalea eta hondartzak inguruko mendiak...

Ekarri ditugun seinaleak segi eta ontziolarantz, itsasadarren ertzetik hurbil doan bidexkatxo hartzen dugu. Laster berriro trenbidearekin egiten dugu topo, baina, kasu honetan, zeharkatu egiten dugu eta baso mixto interesgarri



batetik pasatzen den mendipista hartzen dugu. Metro gutxi batzuk egin ostean zementuzko bide batera (5) iristen gara. Hementxe 11. ibilbidearekin elkartzen gara, baina guk Busturia zuzen joan nahi da dugu ekarri ditugun seinale hori eta zuriei kasurik egin gabe eskumatara jotzen dugu, eta, bidea utzi barik, farolen artean errepide txiki bateraino iristen gara. Muruetako Landa auzoan gaude.

"Landa" adierazten duen señalearen parean, bidezidat bat hartuz gero ur freskoa eta ederra duen iturri batera heldu gaitezke. Itzultzen gara errepidetxoan eskumatara eiten dugu, Busturiarantz, eta berehala bidegurutze batera iristen gara. Hementxe errepide orokorrerantz jotzen dugu, eta ertzetik doan bidegorria hartzen dugu. Bidegorri hori Muruetako udaletxearen parean amaitzen denez, errepidea kontuz zeharkatu eta busturiako San Kristobaleraino iristen gara.

BACCHARIS HALIMIFOLIA

Baccharis Ameriketako Estatu Batuetako kostalde atlantikoko espeziea da. Antza, Europa apaondura-landare bezala iritsi zen XX. Mendean, eta gure Erkidegoan mende horretako erdialdean aipatu zen lehenengoz.

Baccharis kontrolpean egon zen, Urdaibaiko belardi hezeetan 50eko hamarkadaren amaiera arte garaiko nekazaritza-jardueri esker, baina, jarduera horiek amaitu ondoren, bereziki 80ko hamarkadaren hasieratik, modu espontziazko zabaltzen da. Izan ere, gaur egun gehien hedatuta dagoen espezie inbaditzailea da, eta, jada, estuarioko -batez ere, itsasoz gairako hezeguneetako-

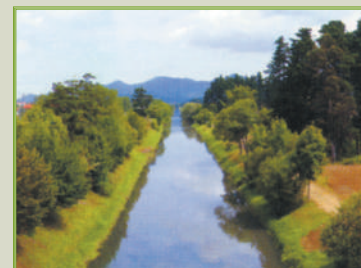


90 hektarea inguru kolonizatu ditu. Baccharis halimifolia zuhaixkak, espezie inbaditzaile askoren antzera azkar kolonizatzen duen ezaugarri egokiak ditu: 2-3 urte dituenaz haziak sortzen hasten da, hazi-ekoizpen handia du (landare bakoitzeko 1,5 milioi), haizearen bidez oso urrunera barreia daitezkeen hazi txikiak ditu... Hori dila eta, ez da bat ere erraza izaten izurria kontrolatzeko.

Dena den, arazoari egiteko Urdaibaiko Patronatuak 2007tik aurrera prorama-pilotu bat abiatu du, espezie inbaditzailea gehien hedatuta dagoen gunen batzuetatik ezabatzen.

ITSASADARRAREN KANALIZAZIOA

Erregere Katolikoek garaitik proiektu asko egon ziren kanalizazio hori egiteko. Helburua zen Gernikako portua indartzea, eta bide batez, inguruko lurak lehorteza eta nekazatitzarako erabiltzea. Azkenean, 1903. urtean hasi ziren obrak eta gaur egun ezagutzen dugun zatia 1923. urtean amaitu zen. Proiektuak ez zuen aurrera egin, eta horregatik Muruetatik bokalerainoko zatia ez dago kanalizatuta.



BERMEOKO HIRIBILDUTIK ITSASERTZERA

Ibilbide honek, antzina Bizkaiko buru izan zen Bermeoko hiribildua erakusten digu, zehazki, duen hirigune historikoa. Ibilaldia porturik, hau da, herriaren bihotzetik, ateratzen da; gorantz egiten du, eta talaia ingurura, eta Tonpoi Txikiko itsaslabarretara eta kalai harritsuetara eramaten gaitu. Hortik, itsasertzeko panoramika bikaina dugu.

Luzera: 3 km (olatu-horma kontuan hartu barik).

Iraupena: ordu bat.

Ibilbide mota: zirkularra.

Bide mota: Tonpoira iristeko bidezidorra kenduta, gainerako guztia kale artetik egiten da.

Zailtasuna: erraza, desnibela oso txikia baita.

Interesgune naturalistikoak: Tonpoi Txikiko itsaslabarrak, Bermeoko talaia.

Interesgune kulturalak: San Frantzisko komentua, arrantza-portua, hiribilduaren harresiak, hirigune historikoa, Arrantzalearen museoa, Ertzilla dorrea, Bermeoko talaia

Paisaia interesguneak: Baztarre, Talaia, Tonpoi txikia.

Nola heldu Bermeora: Garraio publikoa: Eusko Tren, Urdaibai linea (Bilbao-Bermeo). Bizkaibus, A3515 Bilbao-Gernika-Bermeo eta A3527 Bilbao-Mungia-Bermeo linea. Ibilgailu pribatua: Gernikatik BI-42-15 errepidea eta Mungiatik (Sollubeko mendatetik) BI-631 errepidea.

Ibilbidea

Frantziskotarren komentuko klaustratik (1) irteten gara. Komentua izen bereko elizaren ondo-ondoan dago. Klaustroa duela gutxi leheneratu zen, eta Bizkaian kontserbatzen den zaharrena da. Gaur egungo kokapenak kontrakoa dirudien are, antzina hiribilduko harresitik kanpo zegoen tenplua. Komentuko fraideek, mende haue-tan guztietan eragin handia izan dute bermeotaren artean. 1867, urten Agapito Sarraguak egindako Tarraskaren estatua-ren paretik pasatzen gara Kasinora (2) joateko. Eraikina Severino Achucarrok egin zuen, eta guztiz berrituta dago, 1983. urteko uholdeek suntsitu baitzuten. Kasinoaren aurrez aurre Bermeoko azken ontziolak daude, eta alboko lorategietan Nestor Basterretxea bermeotarrak egindako eskulturak. Lamera parketik aurrera egiten dugu, eta "Artza" egun-



go arrantza- portura heltzen gara. Bertan ondo zaindutako arrantzuntziak ikus ditzakegu. Kaia jarraitzen dugu, eta berreraikitako antzinako euskal baleontzia (3) topatuko dugu. Museoa da, eta barruan antzinako euskal baleontzien bizimodua adierazten da. Metro batzuk aurrerago, antzinako kofradia (4) aurkituko dugu. Kofradia horren ordenantzak 1353. urtekoak dira, eta mendetan zehar hiribilduaren zentro ekonomiko garrantzikoena izan da.

Moilatik segitzen dugu, eta portu zaharrera iristen gara. Zalentza barik, Bermeoren jatorria portu horretan dago, eta hiribildua D. Diego Lopez de Harok -Bizkaiko jaunak- fundatu zuen 1236. urtean. Portuko erpinetik Fraile Leku kalea hartzen dugu. Kalearen izena frantziskotar baten oroimenez ipini zen. Izan ere, arrantzuntziak itzultzen zirenean fraidea toki horretan esertzen zen eskatzera, eta, horrela, arraina lortzen zuen komenturako. Kanean eskumatarra ikusten dugun lehenengo kaletxoa aukeratzen dugu, eta 1299. urtean eraiki zen Santa Eufemia zin egiteko elizaren (5) atzetik pasatzen gara, Gaztelu behatokia (6) heltzeko. Hortik, olatu-hormaren eta hiru portuen (Portu zaharra, merkataritzako portua eta Artza) ikuspegi bikaina dugu.

Gero, Jokin jatetxe ondoko eskaileretatik jaisten gara, portu zaharreko kaietara itzultzeko. Gaur egun, pasaleku zabala bilakatu dira. Kai horretan, hiru armarien iturria (7) topatzen dugu. Armari horiek 1783. urtean, suteen eta lur-jotzeen ondorioz, desagertutako Talaia Andre Mari elizako portikoan zeuden. Gaur egun, hareharriaren higaduraren kausaz, oso narriatuta daude, baina, hala ere, identifikatu daitezke. Erdikoa Gaztelako armaria da, eskumakoa Bizkaikoa, eta ezkerrekoa Bermeokoa.

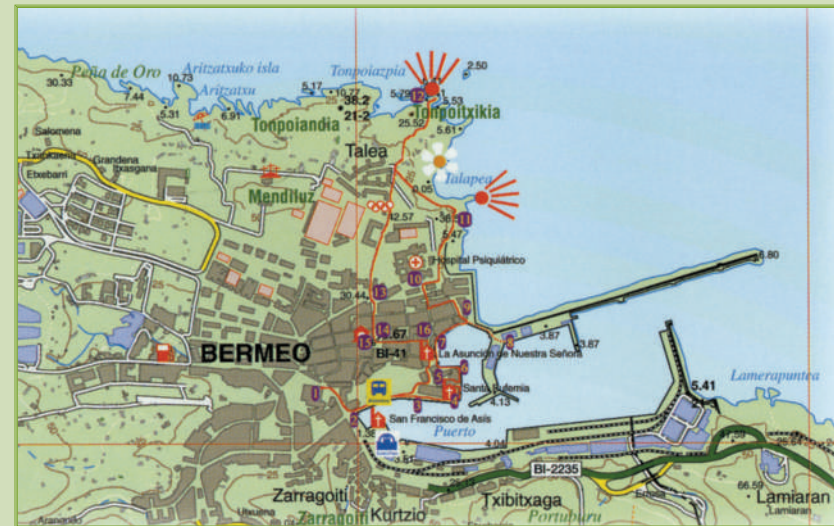
Moilea segitzen dugu, olatu-hormara iristeko. Horren hasieran, 2006. urtean Nestor Basterretxeak eginiko eskultura bat dago. "La ola" (8) deitzen da, eta burdinazko kortexean moldatu zuen. Hemendik bi aukera ditugu: olatu-



hormaren amaiera arte joan (600 bat metro) edo Frantxun Atxetasera itzuli eta portu zahar-raren ertzetik doazen "Klara deuna eskilaretatik" igo. Eskailera horiek Batzarre behatokia (9) eramaten gaituzte, eta kortsario eta piraten erasoetatik babesteko, 1795. eta 1833. urteen bitartean, jarri ziren kanoiak ikus ditzakegu. Aurrekoetxea kaletik Andra Mari heltzen gara, eta kale horretan gora egiten dugu eskailera batzuk topatu arte. Hortxe, ezkerretara Musika kontserbatorioa dugu, eta eskumatarra eskola nautikoa. Eskailerak igo, eta Ospitale psikiatrikoa (10) iristen gara. Eraikina 1900. urtean eraiki zen zezen-plaza zegoen tokian. Puntu honetatik eskumatarra egiten dugu Talaiairaino (11). Antzina, talaia bat puntu horretan kokatzen zen, Urdaibaiko kostaldetik pasatzen ziren baleak antzemateko.

Itsaslabarretik doan bidea segitzen dugu, eta "Tonpoi Txiki" adierazten dseinalea aurkitzen dugun lekuan biezidor bat hartzen dugu. Bidezidorretik aurrera egin, pasarela bat igaro, eta metro batzuk aurrerago itsaslabarraren ertzera (12) heltzen gara. Inguru horretan itsasertzeko landare interesgarriak bereiztu ditzakegu, hala nola itsas azenarioa, itsas mihilua, itsas plantaina, eta, uda hasieran, arraroa den Lys lorea (*Lillium pyrenaicum*). Itsaslabarretik Matxitxako lurmuturra ikus dezakegu, Euskadiko iparraldeko lurmuturra hain zuzen.

Itzultzen gara "Tonpoi Bidea" hartzeko. Kale nagusi horrek Saan Juan arkura (13) eramaten gaitu. Horixe da antzina harresiak zituen zazpi ateetatik gelditzen den bakarra. Harresia 1353. urtean eraiki itsasotik etor zitezkeen eraso-



etatik, eta, bereziki, bandoen arteko gatazken ondorioz gerta zitezkeenetatik babesteko. Atea igarotzen dugu, eta udaletxearen enparantzara iristen gara. Gure ezkerretara Andra mari eliza (14) ikusiko dugu. Eraikina neoklasiko estilokoa da, eta 1821, eta 1858. urteen artean egin zen, Talaia elizaren hondarrak erabiliz. Elizaren parean udaletxea (15) dago. Domingo de Kafrankak eraiki zuen 1732. urtean, eta barroko estilokoa da.

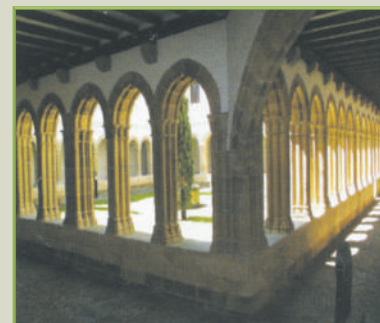
Hemendik, Ertzilla dorrera (16) abiatzen gara, izen bera duen kalea hartuz. Kalearen amaieran, egun museoa den dorrea aurkituko dugu. Hiri-dorre hori XV. Mendekoa da, eta Ertzillatarren dorretxea izan zen. Jatorriz gipuzkoarrak izan arren, Arteaga leinuko senideak ziren. "La Araukaria" idatzi zuen "Alonso Ertzilla Zuñiga" poeta dorretxe horretan jaio zen. Inguru hori, eta portu zaharrerantz jotzen dugu ibilbideari amaiera emateko.

SAN FRANTZISKO KOMENTUKO KLAUSTROA

Bermeoko San Frantzisko komentua 1537. urtean fundatu zen, eta Bizkaiko eta gipuzkoako fraideen komenturik zaharrena da- Fundazio hori D. Tellok -Bizkaiko Jaunak- eta Larako Andreak -haren emazteak- egiaztatu zuten.

Frantziskotarren ordena oso errotuta egon da Bermeoko hiribilduan. Bestalde, orden horretakoak izan ziren Izaro irlako komentuan bizi izan zirenak. Gaur egun, komentu horren hondarrak baino ez dira geratzen kortsarioek suntsitu zutelako.

Klaustroa 1424. eta 1504. urteen artean egin zen, eta, egun, Euskal Herrian ditugun arteko zaharrena

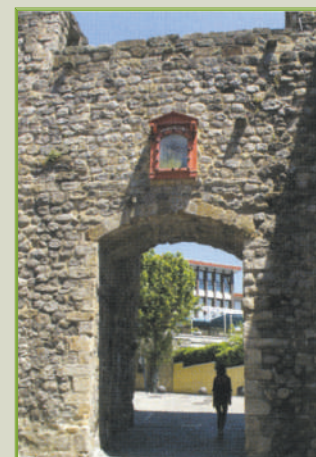


omeen da. Harlanduzko lana hareharrian egin zen, eta dekorazioan kontatzen den historia, neurri handi baten, animalia harraparien bidez egiten da. Mende honetako hasierako konponketara arte, hornidura-azoka), auzo-alondegia, eskola, guardia zibilaren kuartela, musika-akademia, nautika-eskola eta epaitegia izan zen.

SAN JUAN ARKUA

Antzinako harresiak zituen Azapzi ateetatik zutik geratzen den bakarra da. Harresia XIV. Mendean eraiki zen, eta Bermeoko hiribilduaren hirigunea inguratzen zuen. Atearen irteera San Juan de Gaztelugatxe base-lizara eramaten zuen bidera irekitzen zelako jarri zioten San Juan izena. Harresiak defentsa funtzioa zuen, baina, horrez gainera, bi eremu ezberdinen arteko muga zen: batetik, barrukoa, hiri-eremua, eta bestetik kanpoaldekoa edo Lur Edegia izenekoa. Lehenengoan bizi zirenak berariazko lege zaharra zuten, eta konpokoek nekiko pribilegio batzuk zituzten.

Atea arku ojival erraldoi baten bitartez zabaltzen da, eta arteka batzuk dituen, antzinako ixte-itema altxagarria zela pentsatzen da. Dorreak, harresia baino apur bat garaiago agertzen denak, gezileiho txiki batzuk ditu. Hiribildua defendatzeko zeuen gizonak gezilehio horietan kokatzen ziren.



URDAIBAICO MENDEBALDEKO MUGATIK

Urdaibaiko toki bakartietatik doan ibilbide honek landa-eremu interesgarriak erakusten dizkigu.

Luzera: 9 km.

Iraupena: 3 ordu.

Ibilbide mota: zirkularra.

Bide mota: ia osorik pistatik edo mendi pistatik asfaltozko bidetik egiten da.

Zailtasuna: ertaina. Zati batzuk aldapatsuak ditu baina, oro har, nahiko laua da. Bestalde, toki batzuetan galtzeko arriskua egon daiteke azalpenak ez badira arretaz jarraitzen

Kultura interesguneak: Lumo, Zallobante eta Bizkaigane auzoak.

Paisaia interesguneak: Maiaga mendatea, Bizkaiganeko baseliza.

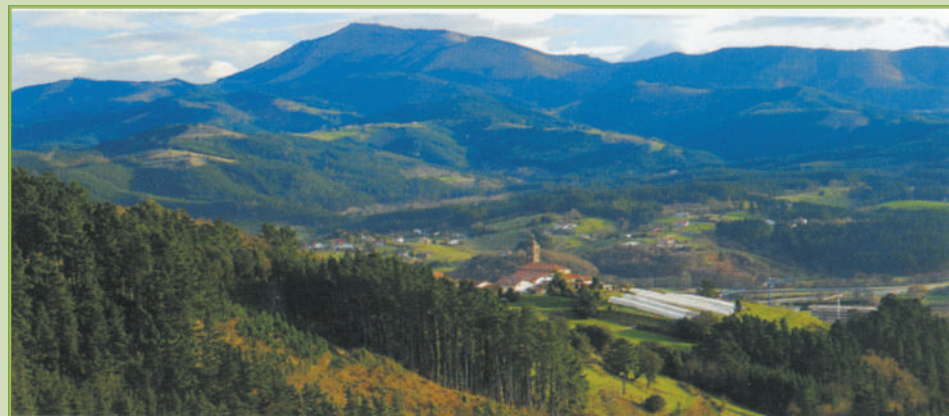
Beste ibilbide batzuekin lotura: Bastegietan elkartu egiten da 10. ibilbidearekin.

Nola heldu Zallobantera: Garraio pribatua: Gernikatik joanez gero Errigoitira doan BI-3213 errepidea hartu behar da, herria igaro, eta eskumatera (Metxika: 3 eta Bizkaigana: 3) irteten den BI-4211 errepidetik Zallobante auzora heltzen gara. Mungiatik joanda, lehenengo Gernikara doan BI-2121 errepidea hartu behar da Olabarri auzoraino. Hortxe ezkerretara igotzen den BI-3213 errepidetik joan behar da, eta Errigoitin Bi-4211 hartzen da Zallobantera.

Ibilbidea

Inguruan haritz eder batzuk dituen Errigoitiko Zallobante auzoko baselizatik (1) irteten gara. Aurrean dagoen asfaltatutako bidea ezkerretara (hegoaldera) hartzen dugu, eta lehen bidegurutzean berriro ezkerretara joitzen dugu Gernika seinalatzen duen kartelaren noranzkoan. Aurrera egiten dugu, bideak beherantz jotzen du, eta baserri berriztatu bat utzi ondoren, eskunatera dagoen pinudira sartzen gara harri koxkorrez estalitako pista batetik (pistaren hasieran BTT ibilbideak seinalatzeko makila argia dago).

150 bat mero egiten ditugu, eta eskumatera Maiaga mendaterantz doan mendi-pista bat hartzen dugu. Laster pistak bihurtune bat egiten du eta eskumatera jotzen du, baina guk hori itxi eta Maiagara zuzen igotzen den bidezidor bat hartzen dugu. Pinu gazteen landaketa baten ondo-ondotik goaz, eta bidean bertako zenbait zuhaitz gazte (pagoak,



gaztainondoak, haritzak...) ere ikus ditzakegu. Bidezidorrak pista bat zeharkatzen du, eta gorantz segitzen du mendatearen tontorreraino (2).

Maiagatik itzultzen gara berriro harri koxkorreko pistara. Eskumatera egiten dugu, eta Maiagaren magaletik goaz hegoalderantz (SSW). Bidegurutze batera iristen gara, Errigoitiko Madalen auzoa aurrean eta behealdean dugarik. Bertan, bi seinale-tantai daude (PR BI-173). Guk Lumo (2,5 Km) aierazten duena hartzen dugu; orain, ipar-ekialderantz goaz, eta gure ikuspegiaren Foruko harrobia eta, atzerago, Ereñozar mendipean Kortezubi eta Arteaga herriak nabarmetzen dira. Laster, Maiagara desbideratu baino lehen ekarri dugun bide asfaltatua iristen gara.

Eskumatera hartzen dugu, eta apur bat aurrerago Elorrieta baseria eta inguruko landak uzten ditugu eskumatera. Pare bat trafiko-seinale aurkitzen ditugu, ekarri dugun noranzko berean segitzen dugu, eta pinudien artean Lumoko San Pedro auzoko baserri-multzo txiki batera -Bastegietara (3)- hurbiltzen gara. Iristear gaudela Kosnoaga mendatea (bere antenarekin) eta Lumoko eliza (gertuko negutegiekin) ikusiko ditugu. Kosnoagaren presentzia gero eta nabariagoa da, eta, agian, bertara igozteko gonbidapena ere.

Baserriak pasatu ondoen, 10. ibilbidearekin bat egiten dugu Lumorantz abiatzeko. Kilometro bat inguru egin ostean, Lumoko sarreran (4) dagoen iturrian ura har dezakegu, eta auzoari lasai behatu ondoren lehen ikusi dugun PR BI-173 ibilbidearen seinale zuri horiak segituko ditugu.

Lumoko plazan dagoen seinale-tantaiari kasu eginez, baserri artetik pasatzen gara, eta behearantz joera duen bidexka belartsua jarraitzen dugu (ez hartu eskumara doazenak inguruko ortuetara baitoaz). Bidean tarteka seinale zuri-horiak ikusten ditugu, arte batzuk topatzen ditugu, eta segitzen dugu beherantz isurkide bat pasatu arte. Hortik gorantz egiten dugu, Ordorika baserrira iristeko. Hortik pista bat ateratzen da, baina guk



Zallobenteko baseliza.

hori utzi eta, baserriaren atzealdearen parean dagoen bihurtunean eskumatera irteten den lurrezko bidexkatik goaz aurrerago ikusten den pinudirantz, hau da, mendebalderantz. Pinudian seinaleak galdu barik gora egiten dugu nabarmen, hegalaren erdialdera ingururaino. Hortxe, seinaleak duen pinu batean hain zuzen, beste bidezidor bat aurkitzen dugu, eta eskumatera (iparrera gutxi gorabehera) jotzen dugu, hasieran altitudea aldatu barik; bihurtune batean gorantz doan bidexka hartzen dugu, eta seinaleak galdu barik mendi-pista bat topatzen dugu.

Seinaleak segi, eta laster berriztutako Amillagako S. Pedro baseliza (5) eta gertuko baserri batzuk ikusiko ditugu. Baseliza eskumatera daukagu eta guk inguratu egiten dugu bi haritzen artean, alboko pista zabalarri kasurik egin barik. Baselizaren atzealdean bi bide belartsu ikusten ditugu, eta guk ezkerredera eta gora egiten duen (mendebalde-ipar mendebalde) aukeratzen dugu. Metro batzuk aurrerago, gain batean, Madariaga harritzko etxea ikusiko dugu, eta ekartzen dugun noranzko berean landa baat zeharkatu ondoren, haritz baten ondotik pasatzen gara zementuzko pista bateraino. Guk gora egiten dugu, eskumatera, seinaleak jarraituz, eta pinuen artean berriro Elorrieta baserrira (6) iristen gara.

Lehenengo bidea errepikatzen dugu, baina orain Zallobanterantzko noranzkoan;



laster, ezkerretara, Maiga mendirantz joateko erabili dugun harri koxkorrez estalitako pista uzten dugu, eta guk gorantz gogor egiten dugu bide asfaltatutik. Aldapa hori igaro eta azken zati aldapatsuaren artean topatzen dugun ordeka aprobetxatu dezakegu ipar-ekialdera dagoen Baldatika auzoari eta alboko harrobiari azken

begiradaxoa emateko. Gure ibilbidea Zallobanten (1) amaitzen da, hasierako puntuan.

Aurrera egin, eta oso azkar Zallobantera iristen gara ibilbide amaitzeko edo Bizkaiganeraino (7) luzatzeko. Izan ere, joan-etorria beste bi kilometro ingurukoa da, eta nekatuta ez daudenentzako aukera ona izan daiteke Bizkaiganetik ikusten den paisaia, eta sumatzen den lasaitasuna benetan ederrak direlako.

LUMOKO ELIZTEA

Kosnoagako hegoaldeko magalean haizetik babesturik dagoen muino batean (140 m), Lumoko gunea (Lumoko San Pedro) ezarri zen. Oraindik ez dakigu noiz gertatu zen hori, baina lehenengo aipamen idatziak XI. Mendekoak direla ziurtatu daiteke.

Lumoko elizateko lurraldearen zati batean, XIV. Mendean (1366. urtean) Gernika hiribildua sortu zen, Don Tello Bizkaiko Jaunaren babesean. Orgatazkak ia etengabeak izan ziren biak bat egin arte 1882ko urtarilaren 8an. Bategite horren ondorioa da gaur egungo herriaren izena Gernika-Lumo izatea.

Elizatearen ibilbide historikoan aipagarria da ordezkaria mantendu zuela Bizkaiko Jaurerriko Batzar Nagusietan bategitea gauzatu arte. Ordezkar horrek 6. eserlekua betetzen zuen.

Gaur egungo Lumon honako eraikin hauek azpimarra daitezke: XVI-XVII. mendeko San Pedro eliza, Lumoko dorretxea (Mezeta edo Allende Salazar dorretxe bezala ere ezagutzen dena) eta auzo-eskolen parean dagoen iturria (1884. urtekoa).

MAIAGA MENDATEA

Urdaibaiko mendebaldeko muga egiten duen mendate honek, oso garaia izan ez arren (403 m) primerako talaia da, eta horregatik eseri gaitzke tontorrean dagoen "zementuzko koadratuan" ikuspegi ederraz gozatzeko. Izan ere, 360º bistak daude eta honako hau ikusi daiteke: Hego-ekialdera Oiz dago, eta ipar-ekialdera Ereñozarreko San Miguel bereizten da. Bien artean Santa Eufemia, Iluntzar mendiak ditugu. Iparralderago Atxerreko San Pedro. Iparralderalderan Sollube, eta hegoaldean Muxika eta Bizkargi eta atzerago Durangaldeko mendiak. Orientatzeko oso lagungarria da mendi talde batek jarri duen esfera metaliko txiki bat.



SOLLUBEKO MENDIETATIK TXANGOA ETA
BURGOA MENDIRA IGOERA

Ez gara damutuko Burgoa igo garelako: pare bat aldapa gogor kenduta, igoera erraza da, eta bai ibilbidean zein tontorrean ikuspegi bikainak eskaintzen ditu. Urdaibaiko ipar-mendebaldeko kostaldeko mendi horren talaiaren oinpean euskal kostaldearen zati handia izango dugu.

Luzera: 16,3 km.

Iraupena: 4 ordu 30 minutu.

Ibilbide mota: zirkularra.

Bide mota: mendi pistak, eta pista asfaltatuak. Metro batzuk Bermeo-Bakio errepidetik egiten dira, eta, trafikoa dagoenez, kontuz egin behar dira.

Zailtasuna: ertaina. 450 metroko desnibela gainditu behar da eta 16 kilometro ibili behar dira; beraz, ibilbideak egiteko ohituta dauden pertsonentzako egokia da. Nahi izanez gero, laburtu daiteke ibilbidea Sollubeko gainean amaituz, eta hortik garraio publikoa erabiliz.

Interesgune naturalistikoak: kostaldeko paisaia eta Bermeoko landazabala.

Interesgune kulturalak: Bermeoko hirigunea eta bere portua, Tribizko errota.

Paisaia interesguneak: Burgoako tontorra, Arronategi eta Almike auzoak.

Beste ibilbideekin lotura: Arronategi eta Bermeo arteko zatia 16. ibilbidean ere egiten da, baina kontrako noranzkoan.

Nola heldu Bermeora: Garraio publikoa: EuskoTren, Urdaibai linea (Bilbo-Bermeo). Bizkaibus, A3515 Bilbao-Gernika-Bermeo eta A3527 Bilbao-Mungia-Bermeo linea. Garraio pribatua: Gernikatik BI-4215 errepidea eta Mungiatik (Sollubeko mendatetik) BI-631 errepidea.

Ibilbidea

Bermeoko tren geltokitik (1) irteten gara. Izpizua tar Segundo (Mungiaranzko errepidea) kaletik goaz 200 metro aurrerago eskumatarara egiten dugu Arresi kaletik segitzeko. Zati txiki bat igo, eta ezkerretara jotzen dugu Artalde kalea hartzeko. 350 bat metro egiten ditugu bide-



gurutze batean, San Frantzizko eskolen ondoan, Aritxatxu kalea topatzeko. Kalea zeharkatu eta zuzen segitzen dugu Landabaso poligonoan (bidegurutzetik beste 400 bat metro). Poligonoaren sartu barik eskumatarara dagoen kalea hartzen dugu. Gorantz goaz Elizalde ikastolatik Bermeo-Bakio errepideraino. Ezkerretara hartu eta 150 bat metro egiten ditugu errepide ertzetik trafikoari kontu handiz erreparatuz. Errepidearen ezkerretara seinale batzuk (2) (Azatorretxu, Etxerre, Azatorre, Landabaso) bide asfaltatu batetik eramaten gaituzte. Bide horretan Bermeoko baserrien eta landazabalen ikuspegiak gozatu dezakegu, eta kilometro bat egin ondoren Landabaso baserrira iritsiko gara.

Baserria eskumatarara utzi eta bide asfaltatua zabalgun batean amaitzen da; hemendik errekaostaren ondotik doan bide bat eta, apur bat ezkerretara, aldapa zabal eta belartsua ikusten ditugu. Guk azken horretatik egiten dugu gora, zati maldatsu batzuk igaroz. Aldaparen amaieran Frantsesene auzo hurbiletik datorren lurrezko pista zabal eta sendoarekin egiten dugu topo. Eskumatarara egiten dugu kilometro bat inguru. Zeharkatzen dugun eremua, aldapa leun gutxi batzuk kenduta, laua da eta landazabalen edota pinu eta eukaliptoaren landaketen artean hedatzen da. Noizean behin Bermeo herria ikusteko aukera dugu.

Negutegiak dituen baserri batera iristen gara, eta, hemendik aurrera, pista asfaltatua daukagu. Baserria eskumatarara uzten dugu, eta ezkerretara eta gorantz jarraitzen dugu. Hemendik, kostaldearen (Izaro irla, Laga hondartza eta Ogoño), estuarioaren eta Bermeo herriaren bista politak ditugu. Iturriondo auzoan (4) gaude, eta aurkitzen dugun errepide asfaltatua hartzen dugu, ezkerretarantz (NW noranzkoan) igotzen duena hain zuzen.

Segitzen dugu gorantz, eta, une batean itsasorantz begiratzen badugu, Bermeo, Izaro eta ogoño primeran ikusi ditzakegu, baita, eguraldiak laguntzen badu, urruneko Aiako harriak ere. Igoeran aurrera goaz, eta, fatxadan irakurri daitekeenez, 1884. urtean eraikitako Vista Ederra izeneko etxebizitzaren albotik pasatzen gara. Aldapa gogorra igarotzen dugu NW noranzkoari jarraituz.

Aldaparen amaieran (5), eskumatarara Arene seinalatzen duen pista bat dago, baina guk ez dugu hartuko. Hemendik, Sollube mendatetik jaisten den landazabalari beha diezaiokegu, eta ikus ditzakegu mosaiko eran agertzen diren larreak, bertoko zuhaitziak eta pinu eta eukaliptoaren landaketak; bestalde, hegoalderantz begiratzuz gero

Sollube mendia topatuko dugu, eta hego-ekialderantz Oiz mendia tontorreko haize-errotekin eta, ezkerreko, Durangaldeko mendiak.

Apur bat aurrerago, ezkerretara dagoen elektrizitate-zutoiden batean GR (zuriak eta gorriak) eta PR (Zutiak eta horiak) adierazten duten marrak daude. Metro batzuk gorago, pista asfaltatuak Santakrutzerantz egiten duen tokian, bi seinale-tantai daude, eta guk Burgoara eramaten gaituena hartzen dugu (NW noranzkoan). Solte dauden harri potolo ugarien artean gorantz goaz, eskumatarara irteten den pistaren bati kasurik egin gabe. Pista iparrerantz zuzentzen da, eta aurreraxeago zapalda (ordeka) bat igaro, eta gorantz segitzeen du leunki.

Berriro sartzen gara eukalipto-sail batean. Bide-bihurgune baten pista bat ateratzen da eskumatarara. Guk ez duguhartzen eta gorantz segitzen dugu. Metro batzuk aurrerago PR baten seinalea dago. 30-40 m inguruko aldapa bat igotzen dugu, eta ordeka batera iristen gara. Gailurretik gertu daude.

Hemen zurezko seinale-tantai bat (6) dago (S. Juan 5 km; Bermeo 3 km) eta gaskondukzioa adierazten duten zutoiden metaliko hori batzuk. San Juan ipintzen duen seinalearen noranzkoan goaz PR marrei erreparatuz. Pinu artean aurrera egiten dugu pista zabal batetik. Aurreko bidegurutzetik 100 bat metrora, suebaki antzeko bide zabal bat irteten da eskumatarara. Hemendik Burgoako tontorrera 150 metro inguru daude (5 minutu), baina malda gogorra eta harritsua da; horregatik, hori ekiditeko eta erosoago igotzeko, pistatik segitzen dugu.

500 bat metro egin ondoren, bidegurutze berri batera iristen gara, eta bertan seinale-tantai bat ikusiko dugu (GR98 Sollube 50 minutu). Guk eskumatarara dugun pista hartzen dugu, hegoalderantz



goaz eta 200 metroko igoera leuna eginda gero, Burgoako tontorrera (7) iristen gara. Ikuspegia paregabea da: hegoaldera Sollube mendia duen antenarekin, ezkerretara (SE) estuarioa, Urdaibaiko itsasadarra, Bermeo eta Ogoño.

Igo garen bide beretik jaisten gara. Gainean telefono-antena bat duen Aznabarra muinoa ikusten dugu,

eta, horren atzean, Bakioranzko noranzkoan Gaviota izeneko gas-tratamendurako planta ezkututzen da. Lehen igarotako bidegurutzera (6) heltzen gara, eta hortxe Solluberanzko noranzkoan jiotzen dugu. 3,7 km egiten ditugu pista lau eta eroso honetatik Sollubeko lepora iristeko. Hasieran, Burgoaren magaletik goaz (tontorra gure ezkerretara dago), eta primeran ikusiko ditugu Bakio inguruko kostalde ederra eta Jata mendia bere antena bereziarekin. Gero, pinu artean segitzen dugu, eta ez diogu kasurik egiten eskumatarara dugun bideari, Kruze Mañurantz doanari hain zuzen honetatik landazabalaren eta kostaldearen bista ona dugu. Ekarri dugun pistak Mañu Goiko baserri berrizaturantz eta asfaltozko pista batera eramaten gaitu. Guk hori hartzen dugu, eta zati lau honetatik Mungiara begiratzen duen Sollubeko hegala ikus dezakegu.

Sollubeko lepora (8) iristen gara. Kontu handiz Mungia-Bermeo errepidea zeharkatzen dugu, eta Sollubeko tontorrerantz doan asfaltozko bidetik segitzen dugu (trafiko-seinale batek ETBren antena eta Lurdeia landatxea aipatzen ditu).

Beste 800 metro gehiago egiten ditugu, eta Arronategi auzoan (9) ezkerretara hartzen dugu, Bermeora jaisten den errepidetik segitzeko. Errepidea utzi barik Urkimenditik gertu seinale batek gure noranzkoa (Almike/Bermeo) argitzen digu. Almike (10) auzotik pasatzen gara, eta Bermeoraino (1) segitzen dugu ibilbideari amaiera emateko).

MENDIKO TXILARDIAK

Mendiko txilardiak gizakiak mendian eginiko ekintza intensiboaren ondoriozko ekosistemak dira. Pagadi eta haresti azidofiloen arloek, ganaduaren ekintzarekin eta aspaldion baso gol-daketekin eraldatuta, lekua egin diote lurra higadura hidrikotik babesten duen eta basoari aurreratzen zaion landaretza serial bati.

Txilardiak lur azidoetako nagusi izaten dira eta otearekin (*Ulex europaeus*) eta ide arruntarekin (*Pteridium aquilinum*) batera agertzen dira. Horreexek dira Bermeoko mendietako landaretza egiturarik ohikoenak. Sollube mendiko bizkarrean dagoz, Burgo mendiaren inguruetan batez ere, Urdaibaiko Biosfera Erreserbako ginarradi-otadi-ideleku zabalenetarikoa.

