

**INFORMAZIO EKOLOGIKOA,
KONTSERBAZIO HELBURUAK,
KONTSERBAZIO ARAUAK ETA
JARRAIPENERAKO PROGRAMA BILTZEN
DITUEN DOKUMENTUA, ARALAR
ES2120011 KONTSERBAZIO BEREZIKO
EREMU (KBE) IZENDATZEKO**

2015eko apirila



**Ingurumen eta Lurralde Politika Saileko Natura Ingurunearen
eta Ingurumen Plangintzaren Zuzendaritza**

Aldez aurreko onarpena duen dokumentua



Nahi izanez gero, J0D0Z-T0HN4-AJZ1 bilagailua erabiltuta, dokumentu hau egiaztatzea den ala ez jakin liteke egoitza elektronikoa honetan: <http://euskadi.eus/lokalizatzailea>

La autenticidad de este documento puede ser contrastada mediante el localizador J0D0Z-T0HN4-AJZ1 en la sede electrónica <http://euskadi.eus/localizador>



AURKIBIDEA

II. ERANSKINA - INFORMAZIO EKOLOGIKOA, KONTSERBAZIO HELBURUAK, KONTSERBAZIO ARAUAK ETA JARRAIPENERAKO PROGRAMA BILTZEN DITUEN DOKUMENTUA

1. SARRERA

2.- INFORMAZIO OROKORRA

2.1. KOKALEKUA ETA MUGAK

2.2. JABETZA ERREGIMENA

2.3. BESTE BABES IRUDI BATZUK

2.4. NATURA 2000 SAREKO BESTE LEKUEKIN DUEN HARREMANA

3. INFORMAZIO EKOLOGIKOA

3.1. HABITAT NATURALAK ETA ERDI NATURALAK

3.2. FLORA

3.3. FAUNA

4. FUNTSEZKO ELEMENTUAK KBEan

5. FUNTSEZKO ELEMENTUEN KONTSERBAZIO-EGOERA. PRESIOAK ETA MEHATXUAK

5.1. BASOAK

5.2. HALTZADI KANTAURIARRA

5.3. LARREAK ETA BELAR FORMAZIOAK

5.4. HARKAITZETAKO KOMUNITATEAK

5.5. KIROPTEROAK

6. KONTSERBAZIO HELBURUAK

7. KONTSERBAZIORAKO ARAUAK

7.1 BASOAK

7.2. HALTZADI KANTAURIARRA

7.3. LARRE MENDITARRAK ETA BELAR FORMAZIOAK

7.4. HARKAITZETAKO KOMUNITATEAK

7.5. KIROPTEROAK

8. JARRAIPEN PROGRAMA

9. KUDEAKETA LAGUNTZEKO NEURRIAK

9.1. BIODIBERTSITATEARI BURUZKO EZAGUTZAK ETA INFORMAZIOA

9.2. KOMUNIKAZIOA, HEZKUNTZA, PARTE-HARTZEA ETA HERRITARRAK KONTZIENTZIATZEA

9.3. GOBERNANTZA

1. SARRERA

Eusko Jaurlaritzak Aralarko Natura Baliabideak Antolatzeko Plana onetsi zuen apirilaren 26ko 168/1994 Dekretuaren bidez. Plana Aralarko Parke Naturaleko natura baliabideak planifikatu eta kudeatzeko tresna da, Naturaguneak eta Basaflora nahiz Basafauna Kontserbatzeko martxoaren 27ko 4/1989 Legean aurreikusitakoaren ondorioetarako, eta halaber, Euskal Herriko Natura Babesteko ekainaren 30eko 16/1994 Legean aurreikusitakoaren ondorioetarako. Aldi berean, Eusko Jaurlaritzak Aralarko Parke Naturala izendatu zuen, apirilaren 26ko 169/1994 Dekretuaren bitartez, 1994ko uztailaren 4an EHAAn argitara emandakoa.

Aralar Euskal Autonomia Erkidegoko mendi-eremurik garrantzitsuenetakoa da, haren zabalera, garaierak, natura balioak eta paisaia-eragina direla eta. Mendigunearen muina 1.200 metrotik gora dago azalera zabal batean, eta ia dena larreei eskainia dago. Aralarko barne-paisaiak eraketa karstiko nabarmenak ditu ezaugarri, eta mendiko berezko alderdi bati berez dagozkion elementuz hornitua dago: baso garrantzitsuak, larre menditar zabalak eta larre harritarrak, gailurrak, harkaiztiak eta sakanak, errekek eta iturburuak, eta geologia-alderdi bikainak.

Aralar Mendiaren erdialdean eta ekialdean (garaiena), bazkalekuak nagusi dira paisaian, eta ia ez dago basorik. Hegoaldean, pagadi zabalak daude, bai eta interes fitogeografiko nabarmena duen artadi kantauriarrez osaturiko masa bat ere.

Aralarko lurzoruak bi ekoizpen-erabilera nagusi ditu. Batetik, abeltzaintza-erabilera, ardi latxa garrantzitsua baita kopuruz, eta borda nahiz saroï ugari daude mendian han-hemenka. Hein txikiagoan, azienda nagusia ere mantentzen da; zaldi-azienda batez ere, eta behi-azienda. Larre-eremua eremu garai guztian zabaldua dago, eta gutxienez azaleraren heren bat hartua du.

Baso-aprobetxamenduak, bestalde, lekuaren ertzetan egiten dira gehien: hau da, hegoaldeko zerrendan, iparraldeko ertzean eta domo-eremuan. Azken horretan, konifero-sailek (alartzea, larizioa, Douglas izeia eta intsignis pinua) azalera garrantzitsua hartzen dute. Hortxe daude, bai eta Aian ere, naturagunean dauden baserri gutxiak. Baso-esparruaren gainerakoan, baso klimazikoak dira nagusi. Pagadiak Aralarko basorik zabalena dira. Oro har, formazio gazteak dira, ez dira askotarikoak, eta oso egitura sinpletua dute, gizakiak haietan ezarritako aprobetxamendu-ereduaren ondorioz. Artadi kantauriarrak formazio zaharrak dira; ez, ordea, helduak, baso-birsortzea urria baita, eta zuhaitz gehienak motzondotik baitatoz.

Aralarko natura balio batzuk mendi honetan mendez mende garaturiko artzaintzari daude lotuta; beraz, aprobetxamendurako sistema tradizionalak bazter uztea arriskugarria da balio horiek kontserbatzeko. Jarduerak aldatzearen ondorioz, bazkaleku erdi-naturalak gal daitezke, bai eta bazkaleku horiei lotuta dauden espezieak ere, eta era berean, unean uneko arazoak izan daitezke, dela neurrigabeko artzaintzaren ondorioz, dela eremu batzuk bazter uztearen ondorioz, dela bertako uretako kutsadura organikoaren ondorioz.

Mendi-hegalek malda nabarmenak osatzen dituzte, eta I-H norabideko ibar paraleloak daude, erreka txikiek drainatuak. Malda pikoek eraginda, higadura-fenomenoak agertzen dira, hala baso-masak aprobetxatzen ondorioz, nola artzaintzaren eraginez. Pistak erabilera baterako zein besterako egiteak paisaian kalteak eragin ditzake.

Oso garrantzitsua da mendiari lotuta dagoen aisia-erabilera; tradizio handikoa, gainera. Horrek bateragarritasun-arazoak sor ditzake beste erabilera batzuekin, hala nola ehizarekin, eta era berean, ondorio kaltegarriak izan ditzake espezie jakin batzuen kontserbaziorako; harkaitzetako hegaztien kontserbaziorako, adibidez. Era berean, higadura sortzen du jende gehien ibiltzen den bidezidorretan, eta aldian behin, konpondu behar izaten dira.

Lekuaren barrualdean, badira hainbat urtegi eta ur-hartune, ura inguruko herrietara eramateko. Lekuak garrantzi handia du; bertan berritzen baitira hainbat herri edateko uraz hornitzen dituzten akuiferoak. Beraz, oso garrantzitsua da uraren kalitatea zaintzea.

Aralarren badira goi-mendian berez bizi diren espezie batzuk; EAEko mendikate batzuetan bakarrik bizi direnak. Horrek esan nahi du Aralar babesleku biogeografikoa dela, lotura-ardatza dela mendi kantauriarren eta piriniarren artean, edota sakabanatze-eremua ere badela mendi horietan berez bizi diren espezieentzat. Esate baterako, elur-lursagua (*Chyonomys nivalis*), ugatza (*Gypaetus barbatus*), gailurretako uhandrea (*Ichthyosaura alpestris*), okil beltza (*Dryocopus martius*), mendi-tuntuna (*Prunella collaris*) edo belatxinga mokohoria (*Pyrrhocorax graculus*). Harkaitzek, basoek, larrez eta landaz osaturiko eremu handi irekiek, eta hezeguneren batek, faunarentzat balio handia duen habitat konplexu bat osatzen dute.

Era berean, gutxienez ere Batasunaren Intereseko 18 habitat mota daudela egiaztatu da, eta haietariko bostek lehentasuna dute. Lekuan gutxienez 1992ko maiatzaren 21eko 92/43/EEE Zuzentarauaren II. eranskinean sarturiko bi flora espezie daude (natura habitaten, eta basafaunaren nahiz basaflorearen kontserbazioari buruzkoa; aurrerantzean, Habitategi buruzko Zuzentaraia), eta era berean, aipatu Zuzentaraiko II. eta IV. eranskinetan sarturiko 13 fauna espezie, eta halaber, II. eranskinean bakarrik sarturiko sei espezie eta IV. eranskinean sarturik dauden 13. Bestalde, nabarmentzekoa da gutxienez ere 19 hegazti espezie daudela jasoak Europako Legebiltzarreko eta Kontseiluko 2009ko azaroaren 30eko 2009/147/EE Zuzentarauaren I. Eranskinean (basa-hegaztiak kontserbatzeko buruzkoa da; aurrerantzean Hegazti Zuzentaraia).

Horrek guzti horrek eragin du leku hau Natura 2000 Sarera biltzeko hautatua izateko arrazoi nagusia. 2004ko abenduaren 7ko Europako Batzordearen 2004/813/EE Erabakiaren bidez onartu zen; Eskualde Biogeografiko Atlantikoan Europar Batasunaren Garrantzizko Lekuen zerrenda onartzeko erabakiaren bidez, hain zuzen.

Dokumentu honek bete egiten ditu Habitategi 92/43/EEE Zuzentaraiak ezarritako betebeharrak; izan ere, zuzentaraia horren 4. artikulua arabera, Batasunaren Garrantzizko Lekua (BGL) Kontserbazio Bereziko Eremu (KBE) izendatu behar dira. Horretarako, behar adina kontserbazio neurri ezarriko dituzte, aipatu Zuzentarairen I. eta II. Eranskinetan zehaztutako eremu horietako berezko habitat mota eta espezie mota guztien premia ekologikoei erantzuteko.

Dokumentu honek jaso du Aralarko KBEko ingurumenaren kudeaketan eragin dezaketen edo kudeaketa zehaztu dezaketen natura alorreko baldintzatzaileen eta baldintzatzaile sozioekonomikoen azterketa bat. Eremu honetako natura balioak aztertuta, tokiko kudeaketarako funtsezkoak diren elementuak bereizten dira, horietatik izango baitira helburuen proposamenen eta kontserbazio neurrien funtsezko oinarriak, kontserbatzeko betebeharren eta garapen sozio-ekonomikoaren arteko oreka bilatuz, eta kontuan izanik aplikagarri den araudiak ezarritako babes eremuaren mugen baitan dauden jardura ekonomikoak eta bertako populazioen finkamendu alorreko arazoak.

Dokumentu honetan jasotako helburuak, arauak eta jarduerak zehaztuta, funtsezko elementuen edo kudeatzeko xede diren elementuen kontserbazio-egoera hobetzeaz gain, leku honetan presentzia handia duten gainerako habitat eta basa-espezieen egoera ere hobetzea bilatzen da, habitat eta espezie horiek eragin baitute leku hau Natura 2000 Sareko leku izendatzea. Era berean, tresna honen eta etorkizunean berau ordezkatzeko duten tresnen azken helburua lortzea da xedea, edo gutxienez aurreratzea: hots, tokiko osotasun ekologikoa berritzea edo, hala behar duenean, hari eustea, eta Natura 2000 Sare ekologikoaren multzoan zentzuz biltzea.

Modu objektiboan egiaztatu daitezkeen adierazleen jarraipen programari esker ebaluatu ahal izango dira helburu horren betetze maila eta dokumentuan zehazten diren helburu zehatzen betetze maila.

2.- INFORMAZIO OROKORRA

2.1. KOKALEKUA ETA MUGAK

Aralar Kontserbazio Bereziko Eremua (ES2120011) eskualde biogeografiko atlantikoan dago. Gipuzkoako ekialdeko hego-ekialdeko mugan dago, Aralar Mendiko gune karstikoaren parte da, eta mugakide den Nafarroan du jarraipena, izen bereko KBEaren bidez (ES2200020). Katastro-informazioa kontuan harturik eskalan egindako doikuntzaren ondotik, lekuaren luze-zabalera 10.962 ha da.

Altzania-Lizarrustiko mendiko iparraldeak, Ataungo Domoak eta Enirio-Aralarko guneak (bertako mendi-hegal periferikoak barne) osatzen dute. KBE hegoaldeko ardatz menditsu nagusia bat dator Kantauri eta Mediterraneo arteko ur-banalerroarekin. Lurraldearen zatirik handiena (% 67) 300 eta 900 metroren arteko altueran dago.

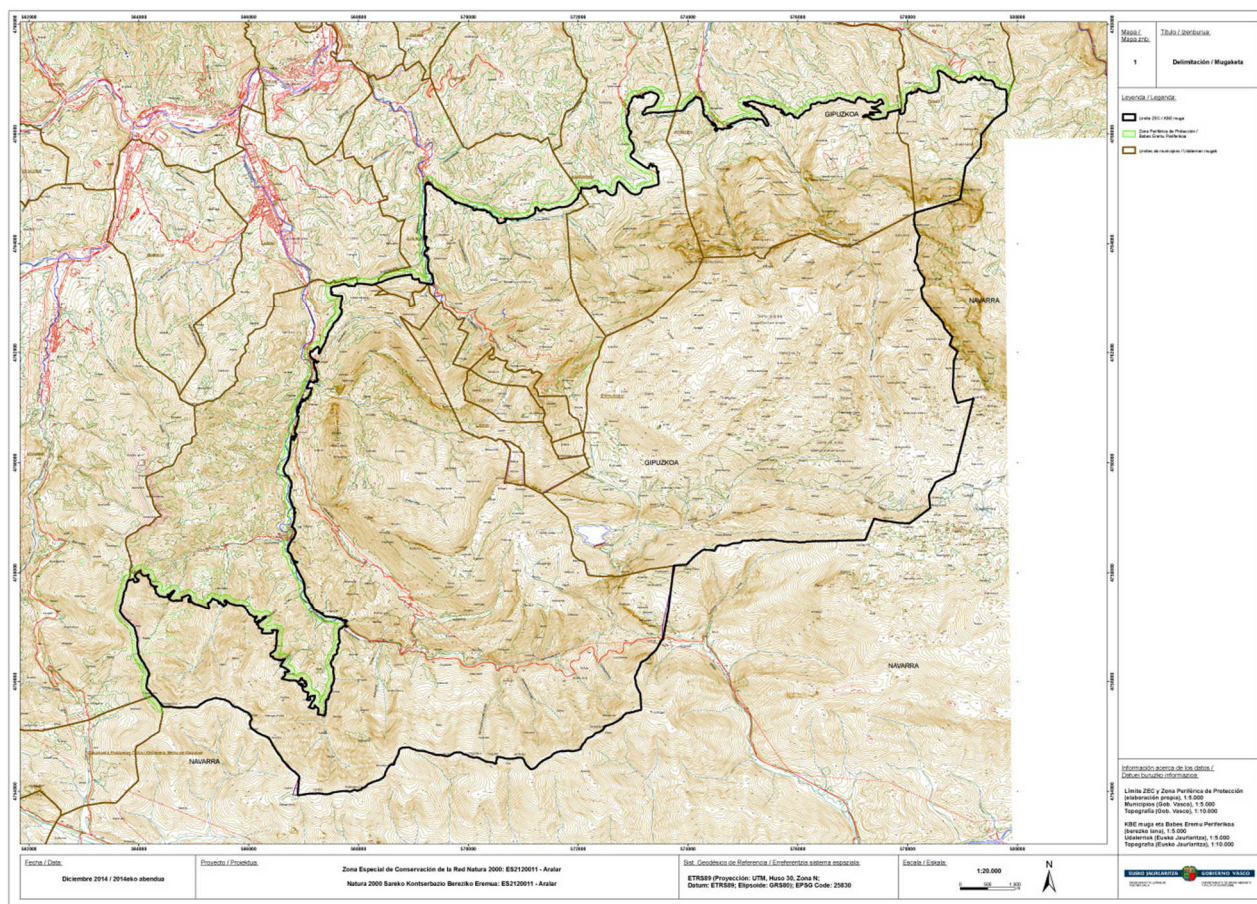
Hona hemen lekua mugatzeko eta kokatzeko oinarrizko datuak (1. taula)

Aralar	
Lekuaren kodea (KBE)	ES2120011
BIL izateko proposatu zen data	1997/12
BIL gisa onetsi zen data	2004/12
Erdigunearen koordinatuak	2° 6' 41" W 42° 59' 44" N
Azalera (ha)	10.962 ha
Perimetroa (m)	72,6 km
Gutxieneko altuera (m)	170 m
Gehieneko altuera (m)	1.400 m
Batez besteko (m)	793 m

1. Taula Aralarko KBEaren identifikazioa eta kokalekua

2.2. JABETZA ERREGIMENA

Aralarren batera daude jabetza publikoa eta jabetza pribatua, lur batzuk Erabilgarritasun Publikoko Mendiak baitira eta hainbat Udalen jabetzapean daude, eta beste lur batzuk, berriz, partikularrak dira (banakako edo taldekako jabeenak). Alde ederra dago jabetzen artean luze-zabalerari dagokionez, batzuk doi hektarea batekoak baitira, eta beste batzuk, aldiz, oso handiak. Adibidez, Enirio-Aralar Erabilgarritasun Publikoko Mendiak 3.387 ha ditu.



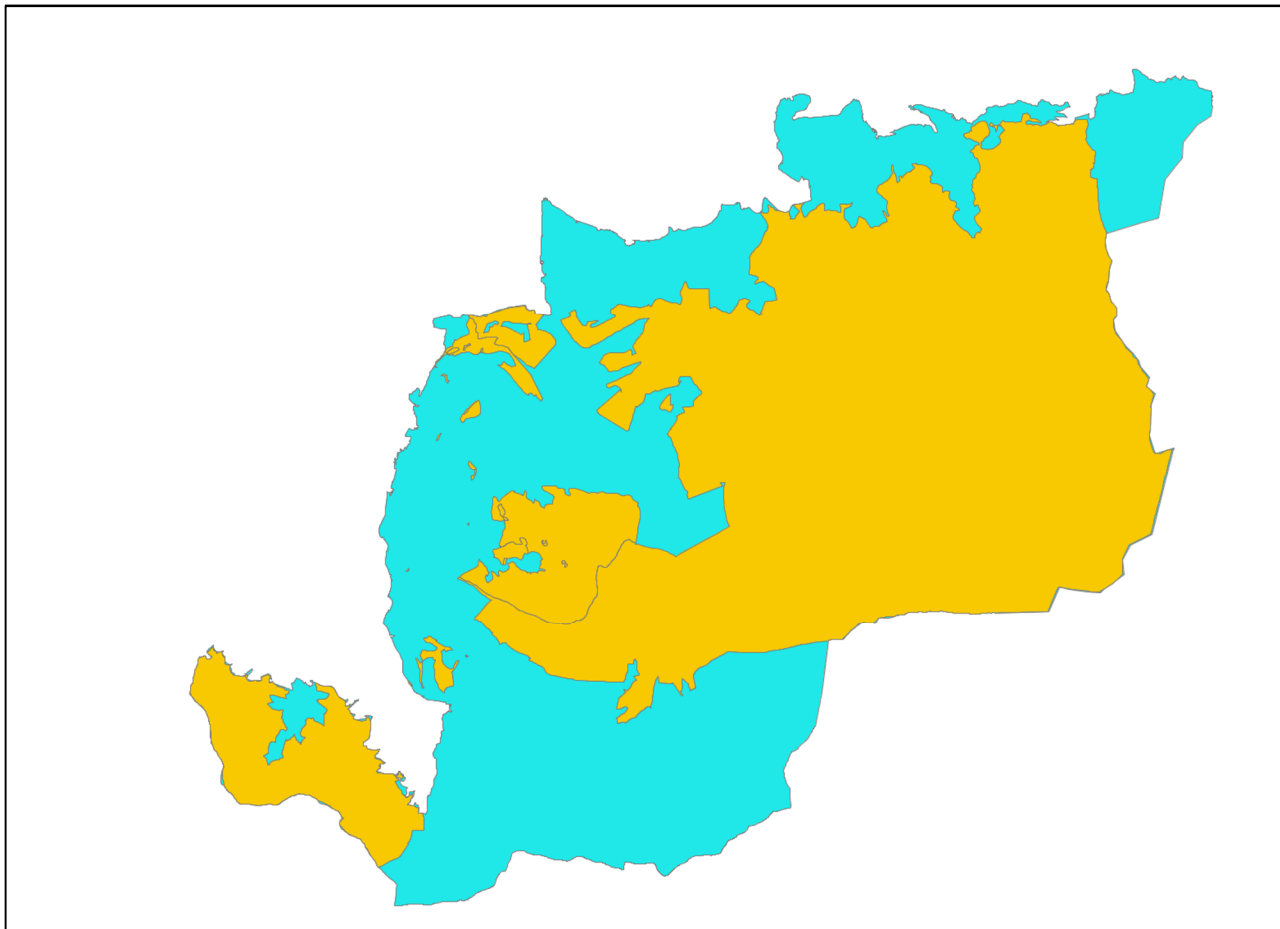
1. Irudia Aralarko KBEan biltzen diren udalerrien mugaketa eta banaketa.

Naturagunean sarturik dagoen lurraldea sei udalerrirena da. Gainera, badago haietariko bost udalerriri batera dagokien eremu bat, hots, Enirio-Aralarko Mankomunitatea, eta guztira 15 udalerrirena da. Honatx taula honetan zer entitatek duten azalera lekuan, eta nolako garrantzi erlatiboa duen azalera horrek lekuaren azalera osoaren gainean eta lekuaren beraren azalaren gainean:

Udal barrutia	Udalerriaren azalera KBEaren baitan (ha)	Udalerriaren azalera (ha)	KBEk udalerrian hartzen duen ehunekoa	Udalerriak KBEan hartzen duen ehunekoa
Abaltzisketa	601,78	1.146,17	52,50	5,49
Amezketza	998,62	2.064,58	48,37	9,12
Ataun	4.455,27	5.828,60	76,44	40,67
Lazkao	247,94	1.161,01	21,36	2,26
Tolosa	302,02	3.732,79	8,09	2,76
Zaldibia	961,31	1.672,12	57,49	8,78
Enirio-Aralar	3.386,87	3.386,87	100,00	30,92

2. Taula Aralarko KBEa biltzen diren udalerrien zerrenda eta leku honetan duten azalera. Iturria: Eusko Jaurlaritzaren kartografia.

Azalera publikoa, beraz, Aralarko azalera guztiaren % 57,5 da (2. irudia). Gainerako 4.659 hektareek gainerako % 42,5 egiten dute, eta 543 jabe partikularren jabetzapeko 1.827 lurzatitan banatuta daude. 3 jabe 100 ha-tik gorako jabetzak dituzte, eta batek, 1.500 ha-tik gorakoa.



2. Irudia Aralarko KBEan sarturik dauden Erabilgarritasun Publikoko Mendien banaketa (laranja). Urdinez Titulartasun partikularren azalera dago adierazia, eta laranja, publikoarena.

Era berean, jabetza publikoarenak dira jabari publiko hidraulikoari dagozkion KBEko lurrak, beste ondasun batzuen artean "korronte naturaleko ibilguak, etenak, eta etenak ez direnak" biltzen baititu. Jabari Publiko Hidraulikoaren Araudiaren (JPHA) arabera, urtarrilaren 11ko 9/2008 Errege Dekretuaren egungo erredakzioan "Korronte etengabeko edo eteneko ibilgua da ohiko uraldi gorenetan urek estaltzen duten eremua. Lurralde hori bere ezaugarri geomorfologikoak eta ekologikoak kontuan izanik eta dauden informazio hidrologiko, hidrauliko eta kartografikoak aintzat harturik zehaztuko da, baita dauden argazkiak eta eskura dauden erreferentzia historikoak kontuan izanik ere" (4.1 artikulua).

Bestalde, ibilgu publikoekin muga egiten duten lurren ertzek honako hauek bete behar dituzte bere luzera osoan:

- Erabilera publikorako bost metro zabaleko zortasun aldea gordeko dute, araudi honetan arautzen denari jarraiki.
- Ehun metroko zabalera duen polizia edo zaintza-eremua gordeko da, eta bertan garatuko diren lurzoru erabilerak eta jarduerak baldintzatuko dira.

Eremu horien erregulazioak jabari publiko hidraulikoaren egoera zaintzeko helburua du, baita uretako ekosistemen hondatzeari aurrea hartzeko eta berau hobetzeko helburua ere, eta

uholdeetan korronteen erregimena babestea du helburu, alboetako lurrek ibilguen laminazioan eta garraiatutako zama solidoan duen egitekoa ahalbideratzeko.

2.3. BESTE BABES IRUDI BATZUK

Parke Natural izendatzeari dagokionez, 2000ko irailaren 8an EHAAn argitara emandako Aginduak hasiera batez onetsi eta jendaurrean jarri zuen Aralarko Natura Baliabideak Antolatzeke Planaren aldaketa, Parke Naturaleko eremu jakin batzuetan turismo, ostalaritza eta industria erabileren garapena ahalbidetze aldera. Aipatu aldaketa behin-behinekoz onetsi zen 2001eko maiatzaren 29ko Aginduaren bidez. Azkenik, 2004ko uztailaren 27an, EHAAn uztailaren 13ko 146/2004 Dekretua argitaratu zen, Aralarko Parke Naturaleko Natura Baliabideak Antolatzeke Plana aldatzen duena, Ataungo eremua Aralarko Parke Naturalean ezarri beharreko turismo eta industria arloko ekimen sorta ez kutsagarri baten bidez suspertzeko asmoz.

2005ean, Aralarko Parke Naturaleko Patronatuak Erabilera eta Kudeaketarako Plan Zuzentzailea onetsi zuen. Plan hori ez zen administrazio bidean bururaino eraman, baina orduz geroztik, erreferentziazko agiri tekniko gisa hartu da.

Parke natural izendatzeaz gain, 1997an onartutako Lurraldea Antolatzeke Jarraibideen "Natura Interesa duten Eremuen Zerrenda Irekian" jasoa da leku hau, eta beraz, lurralde, arlo eta udal plangintzak kontuan edukiko du alde honetako balio ekologiko, kultural eta ekonomikoen babesa. Era berean, lekua dago Beasain-Zumarragako (Goierri) Eremu Funtzionaleko Lurraldearen Zatiko Planen aplikazio-esparruan, irailaren 29ko 534/2009 Dekretuz onetsitakoa, eta Tolosakoan (Tolosaldea) ere bai, gaur egun hasierako onespena emateko fasean dagoena.

Era berean, 2014ko irailaren 16ko 177/2014 Dekretuaren bidez onarturiko EAEko Nekazaritza eta Basogintza Antolatzeke Lurraldearen Arloko Planak Natura Intereseko Eremutzat hartzen du KBEaren esparrua, eta azaroaren 19ko 449/2013 Dekretuaren bidez onetsitako EAEko Ibai eta Erreken Ertzak Antolatzeke Lurraldearen Arloko Planak Lehentasunezko Natura Intereseko Eremuan sartzen ditu bertan dauden erreka guztien ertzak.

Gainera, EAEko Paisaia Berezien eta Apartekoen Katalogoaren proposamenean dago leku hau bere osotasunean.

Azkenik, 2004ko maiatzaren 12ko Foru Aginduen bidez, muturluze piriniotarra (*Galemys pyrenaicus*) eta ur-ipurtats edo europar bisoia (*Mustela lutreola*) Kudeatzeko Planak onetsi ziren Gipuzkoako Lurralde Historikoan. Esan dezagun bi espezieak Galtzeko Arriskuan bezala katalogatuta daudela Espezie Mehatxatuen EAEko Katalogoan. Aipatu planetan, interes bereziko eremuak zehaztu dira muturluze piriniotarrarentzat eta ur-ipurtatsarentzat, hurrenez hurren. Muturluze piriniotarrari dagokionez, interes bereziko eremu hauek Aralarko KBE barnean daude: Amundarain ibaia (Urtsuko errekaekin bat egin arteko ur guztiak) eta Agauntza ibaia (Aralarko errekaekin bat egin arteko ur guztiak). Ur-ipurtatsari dagokionez, interes bereziko eremuak dira halaber Aralarko KBE barneko Agauntza eta Amundarain ibaietako zati batzuk.

2.4. NATURA 2000 SAREKO BESTE LEKUEKIN DUEN HARREMANA

Aralar Mendiko zati nafarra (14.000 ha inguru) KBE izendatu dute (ES2200020) 2014ko abenduaren bukaeran. Han, guztira, Europar Batasunaren Garrantzia duten 14 habitat bereizi dira, eta pagadi silizedunak ere nabarmentzen dira, zabalera handia hartzen baitute (lekuaren % 15). Era berean, Hegaztiei buruzko Zuzentarauan bilduta dauden 13 hegazti espezie aurkitu dira; haien artean, ugatza, arrano beltza eta okil ertaina dira nabarmentzekoak; okil ertainik ez dago Gipuzkoako aldean. Aralarko multzoak eta Nafarroan duen luzapenak ia 25.000 hektareako leku zabala osatzen dute; horregatik da unitate funtzionalik zabalenetako bat bi Autonomia Erkidegoetan, ekologiarri begira.

Eskala txikiagoan, ur-banalerroko gainerako mendiekin batera, Aralar beste kate-begi bat da Pirinioen eta Kantabriar mendikatearen artean dagoen korridore handian, ugatzaren ohiko presentziak edo okil beltzaren hedapenak ederreki adierazten duten bezala.

Bestalde, eta eskualde mailan, Agauntza ibaiak eta Zaldibia ibaira doazen errekek (haien goi-ibarrak Aralarko KBE barruan daude) uretan behera Oria Garaia izeneko ibai-KBEan sartuta daude (ES2120005). Biak, beraz, bere osoan leudeke sartuta KBE batean edo bestean, baldin eta Aralarrerako aukeratu diren mugak ez balira doitu inguruko errepideetara eta pistetara; horrela, kanpoan hainbat tarte eten utzi dira, eta horiek interesekotzat jotzen dira espezie mehatxatu batzuentzat. Administrazioari dagokionez, Aralarko mugen gainean dagoen desdoikuntzaren ondorioz, tarteka KBetik kanpo dago, baina hori alde batera utzita, agerikoa da bi ibai-tarteak unitate funtzionala direla eta Oria Garaiko KBerekin dutela segida.

Aralar Menditik hurbil, eskualde biogeografiko atlantikoko Europar Batasunaren Garrantzia duten beste leku batzuk ere badira. Esate baterako, Aizkorri-Arazko KBetik hurbil (ES2120022), Etxegaratez bestaldean dagoena. Aldi berean, lotura dauka Natura 2000 Sareko beste leku batzuekin, non eragin kontinentalak nabariagoak baitira: Entzia Mendilerroa (ES2110023), eta Nafarroako Urbasa eta Andia Mendiak (ES2200021).

Hala ere, leku honetako lurreko fauna eta faunaren populazioak ez daude bakarrik lekuak dituen baldintza ekogeografikoek baldintzatuta, eta gizakiaren esku-hartzearen gradiente handi-txikiek ere badute zer esana. Aralar Mendiaren jarraipen ekologikoa eskualde Eurosiberiarraren gainerakoarekin (Urbasa eta Andia Mendiak, Aizkorri-Aratz eta Entzia) Sakana eta Etxegarate bidez egiten da. Giza populazioen dentsitate handiak eraginda, eta abeltzaintza, nekazaritza eta industria erabilera handiek eraginda, leku libre horietako basa organismoek kostatu egiten zaie mugitzea eta sakabanatzea; gainera, urri da azpiegitura berdea, eta gutxi dira lotura-elementuak. Gizakiak eraikitako oztopoek eta hirigintza-hedapenak eragindako oztopoak zailak dira gainditzeko; horrek mugimenduak mugatzen ditu, bai eta ornodun kopuru handi baten trukaketa genetikoa ere.

A-10 da Aralar eta Entzia artean dagoen haustura ekologikoko elementu nagusia; bide-azpiegitura horrek iragazkortasun txikia edo ia ez deusa dauka lurreko ornodunentzat. Ez da neurketarik egin, baina ziurrenera hilkortasun handia dago tamaina erdiko eta txikiko ornodunen artean.

Aralar eta Aizkorri-Aratz artean, Erabilgarritasun Publikoko Mendiaren kalifikazioa duen lurralde bat dago (Idiazabal eta Gipuzkoako Partzoneria); azalera nabarmeneko pagadi azidofiloak hazten dira. Bi lekuen arteko korridorean, dena den, badira bi hesi garrantzitsu: Etxegarateko A1 autobia eta, hein txikiagoan, Otzaurteko errekaaren ondotik doan Zegamako eta Segurako errepidea. Lehena edukiera handiko errepidea da. Hemen ere ez dugu daturik faunaren hilkortasunari buruz, baina Gipuzkoako aldean ez dago faunarentzat behar bezalako pasabiderik, eta hori ikusita, uste izatekoa da hesi garrantzitsua dela lurreko faunaren mugimendurako. Bi errepideen ingurunean baso landatu asko dago, eta zati batean lehengoratuak balira, nabarmen murriztuko litzateke faunak mugitzeko duen erresistentzia. BEASAIN-ZUMARRAGAKO Eremu Funtzionaleko Lurraldearen Zatikako Planak (GOIERRI) bi KBEak lotzeko korridore bat proposatu du, eta eremu hori dago Lurraldearen Zatikako Planaren Babes Bereziko kategorian sartua.

3. INFORMAZIO EKOLOGIKOA

3.1. HABITAT NATURALAK ETA ERDI NATURALAK

Giza jarduerak milaka urtean eraldatu du deskribatutako esparru potentziala. Landaredi komunitate natural edo erdi naturalez osatua da KBEaren azaleraren % 79,37; komunitate horietariko 18 Batasunaren Intereseko Habitatak dira, eta guztira 6.153,09 ha hartzen dute, hau da, Aralarko % 56,16. Habitat horietariko bost lehentasunezkoak dira kontserbaziorako Europar Batasunean, eta guztiek ere adierazgarritasun esanguratsua dute lekuan. Esan beharra dago turismoak ustiatu gabeko kobak (8310 EUNIS kodea) oso ugari direla Aralarren,

lurpean egonagatik kartografian jaso gabe badaude ere. Habitat horiei gehitu egin behar zaizkie, eskualde mailako interesa dutelako, bertako landare-hesiak dituzten larreak eta *Quercus robur* zuhaitz mota nagusitzen den baso azidofiloak (6. taula).

Ondoko taula honetan Habitat Zuzentarauaren I. Eranskinean erabilitako izena baliatzen da habitat bakoitzarentzat, eta Batasunaren Intereseko habitata ez denean, Europako Ingurumen Agentziako sailkapen sisteman (EUNIS) zehaztutakoa erabiltzen da

DH Kodea/ EUNIS Kodea	DH Izena / EUNIS Izena	Azalera KBEan (ha)	% KBEaren esparruan	% EAEko 2000 Natura Sarean	Adieraz garritas una	KBEaren kontserb azio- egoera	Kontserb azio- egoera EAEn
4030/F4.2 3(X)	Txilardi lehor europarrak / Ahabidia, <i>Erica arborea</i> txilar garaia, <i>Ulex</i> sp espeziea nagusitzen den txilardi atlantiarra, Kantauri-Pirinio aldeko txilardiak <i>Erica vagans</i> eta <i>E.cinerea</i> espezieekin.	9,37	0,09	0,14	B	Ona	Ona
4090/ F7.44 (Y)	Txilardi oromediterraneo endemikoak, elorri-triskarekin.	15,84	0,14	0,26	B	Ona	Ona
E5.31(X), E5.31(Y)	Iratzedi atlantiar eta subatlantiarrak, muinotarrak eta menditarrak.	120,41	1,10	-	-	-	-
F3.11(X), F3.13, F3.17	Arantzadi kaltzikolak, lahardiak eta urriztiak.	366,41	3,35	-	-	-	-
F3.15(Y)	Otadi atlantiarra (<i>Ulex europaeus</i>)	261,29	2,39	25,47	-	-	-
FA.3	Bertako espezieak dituzten landare-hesiak.	21,50	0,20	11,16	-	-	-
6170/ E1.27	Larre alpetar eta azpialpetarkaredunak / larre karedun harritarrak	819,82	7,48	22,71	A	Ona	Ona
6210/ E1.26	<i>Festuco-Brometea</i> karedun substratuen gaineko larre mesofitiko eta mesoxerofitiko bizikorrak / Albiztiak eta <i>mesobromion</i> taldeko larreak.	122,04	1,11	6,91	A	Ona	Txarra-Ezek.
6230*/ E1.72	<i>Nardus</i> dun formazio belarkarak, espezie ugariarekin, menditar substratu silizedunen gainean (Eta Europa kontinentaleko eremu azpimenditsuetakoak) / <i>Agrostis</i> eta <i>Festuca</i> espeziez osaturiko larreak, Larre silizedunak (<i>Deschampsia flexuosa</i>).	1.983,44	18,11	34,93	A	Ona	Ona
6430/ E5.43	Maila menditarretik alpetarrera bitarteko ordoki-orletako megaforbio eurotrofo hifrofiloak /Megaforbio pininiotarrak eta iberiarrak.	9,96	0,09	68,42	B	Txarra-Ezek.	Txarra-Ezek.

6510/ E2.21	Altitude txikiko sega-belardi pobreak / Larratu gabeko sega-belardi atlantiarra	691,34	6,31	43,30	ZK	Txarra- Kaskarra	Txarra- Ezek.
7140/ D2.3	Trantsizioko mirak / Tranpal azidofilo- esfagnalak	-	-	-	C	Txarra- Kaskarra	Txarra- Ezek.
7210*/ D5.24	<i>Cladium mariscus</i> espezieaz osaturiko kareharrizko zohikaztegiak / <i>Cladium mariscus</i> espezieaz osaturiko tranpalak	0,11	0,0	6,12	B	Txarra- Kaskarra	Txarra- Ezek.
8130/ H2.64	Askatze mediterraneoak, mendealdekoak eta termofiloak / Kareharrizko hartxingadietako landaredia	5,48	0,05	2,74	B	Ona	Ona
8210/ H3.2	Kareharrizko malkar arroksuetako landaredia kasmofitiko / Harkaizti basikoetako landaredia	131,75	1,20	4,61	A	Ona	Ona
8310	Turismoak ustiatu gabeko kobak	-	-	-	A	Ona	Ona
9120/ G1.62	Pagadi azidofilo atlantikoak <i>Ilex</i> oihanpearekin eta batzuetan <i>Taxus</i> (<i>Quercion roburi-petraeae</i> edo <i>Ilici- Fagenion</i>) / Pagadi azidofilo atlantikoak.	1.970,76	17,99	13,64	A	Txarra- Ezek.	Txarra- Kaskarra
9180*/ G1.A4	Maldetako basoak, askatzeak edo <i>Tilio-Acerion</i> deritzonaren trokak / Kareharrizko haitzebakien oineko baso mistoa	50,84	0,46	12,10	A	Ona	Txarra- Kaskarra
91E0*/ G1.21(Z)	<i>Alnus glutinosa</i> eta <i>Fraxinus excelsior</i> espezieetako baso alubialak / Ibaiertzetako haltzadi eurosiberiarra	36,12	0,33	3,00	D	Txarra- Kaskarra	Txarra- Kaskarra
9230/ G1.7B1	Harizti galaiko-portugaldarrak, <i>Quercus robur</i> eta <i>Quercus</i> <i>pyrenaica</i> -ekin / Iberiar Penintsularen erdialdeko <i>Quercus pyrenaica</i> basoak, amezti kantauriarrak	0,78	0,01	0,02	D	Txarra- Ezek.	Txarra- Kaskarra
9340/ G2.121	<i>Quercus ilex</i> eta <i>Quercus rotundifolia</i> espezieetako artadiak / <i>Quercus ilex</i> baso mesomediterranearrak	256,11	2,34	3,12	A	Txarra- Ezek.	Txarra- Kaskarra
9580*/G4. (Y)	<i>Taxus baccata</i> espezieaz osaturiko baso mediterranearrak / Kareharrizko haitzebakien oineko baso mistoa, hagin ugariekin.	49,33	0,45	63,07	ZK	Ona	Txarra- Kaskarra
G1.64	Pagadi basofiloa edo neutroa	802,74	7,33	5,83	-	Txarra- Ezek.	-
G1.82	Pagadi-harizti azido atlantiarra	38,93	0,36	4,10	-	Txarra- Ezek.	-
G1.71	<i>Quercus gr. pubescens</i> erkameztia	84,27	0,77	22,58	-	Txarra- Ezek.	-
G1.86	Harizti azidofilo iberiar-ataltiarra	631,33	5,76	14,49	-	Txarra- Ezek.	-

G1.A1	Hostotsuen baso misto mesotrofoa, atlantiarra	214,01	1,95	45,33	-	Txarra-Ezek.	-
	GUZTIRA	8.693,98	79,37				

5. Taula Habitat natural eta erdi-natural garrantzitsuenak eta Aralarko KBEan hartzen dituzten azalerak. EUNIS kodea: Europako Ingurumen Agentziak garaturiko sailkapen sistema. CódUE: Habitati buruzko Zuzentzarauaren I. Eranskinetako habitatak. (*): Lehenetsuneko habitatak. Iturria: EAeko habitat, egungo landaredia eta lurzoruen erabileraren Kartografiatik (2009) eta EAeko Batasunaren Intereseko Habitaten kartografiatik (2012) egokitua. Oharra: Ehuneko horiek kalkulatzeko, "2012. urteko Batasunaren Intereseko habitaten mapa", 1:10.000 eskalan egina, eta 2013. urteko Natura 2000 Sarearen Mapa, 1:25.000 eskalan egina, hartu dira erreferentziatzat (Ingurumen eta Lurralde Politikarako Saila).

Txillardia alpetarrak eta borealek (CódUE 4060), ipuru herrestariz osaturikoak (*Juniperus communis* subsp. *nana*), Habitat Zuzentzarauaren I. Eranskinen bilduak, oso azalera txikiak hartzen dituzte; horrenbestez, ez dira kartografiatuak izan EUNIS Landaredia Inbentarioan. Gailurreria garaientako batzuetan ageri dira, haizeak gogor jotako tokietan, luzaroan elurpean daudenak; mosaikoak osatzen dituzte larre harritarrek eta kareharritzko landaredia kasmofitikoarekin. Oso habitat urria da, hala Gipuzkoan nola EAEn, Aralarko eta Aizkorri-Arazko mendi-hegal karstiko garaientan baitago.

Mendiko megaforbioak (CódUE 6430) ez ziren sartu EUNIS kartografiaren berrikuspenean, 2009an egindakoan, formazio txikiak eta oso murriztuak direlako luze-zabalera, eta barreiatuak daudelako haitzebakien eta harkaitzen artean, eta horregatik ez zitezkeela jo habitataren adierazgarritzat, Batasunaren Intereseko Habitaten Europako Eskuliburuan deskribatua dagoen bezala. Landa-lan sakonago baten ondotik, habitat horren formazio zabal samarrak aurkitu dira Maldabe eta Ondarre alderdietan. Gainera, orban txikiagoak eta barreiatuak osatzen dute Txindoki, Ganboa, Balerdi eta Pardarri mendien iparraldean nahiz ipar-mendebaldean, eta horrez gain, baita Igaratzako sakangune karstikoetan garatzen diren berezko lekuneetan ere.

Trantsizioko mirei dagokienez (CódUE 7140), Igaratzako ur-azaleratze batean tranpal azidofilo txiki bat aurkitu da; bertan, *Sphagnum* sp. Espeziea hazten da, eta gaur egungo, abere-zama handiegia da (30T 0577, 4759; 1.200 metroko altueran).

Ameztiak (CódUE 9230) Habitat Zuzentzarauan ere bilduta daude, eta Aralarren ere oso urriak dira. Orban bakarra dago, gazte egoeran, pagadi silizedunetan murgildua, eta 0,78 ha-ko azalera baizik ez du; horrenbestez, ez da bere habitataren lagin ontzat jotzen.

Kaxetan eta Ezkalusoron antzinako bi gaztainondo sail aurkitu dira, bi orban, biak ere luze-zabalera urrikoak, eta gaztainondoekin batera, haritzak eta pagoak daude nahasita. Baina ez dira Habitat Zuzentzarauko 9260 habitataren laginak, Europar Batasuneko Habitatak Interpretatzeko Eskuliburuan zehaztuta dagoen bezalaxe. Gaztainondo lepatuak dira zutik baina hilik, barrenean hutsarte handiak dituzte, eta ez dago inolako birsorkuntzarik. Hala eta guztiz ere, unada horiek garrantzi handikoak dira kontserbaziorako, harizti eta pagadi horiei heterogeneotasuna ematen dietelako, eta egur hila ere ematen dietelako artropodo saproxiliko mehatxatu batzuei.

3.2 FLORA

Flora, gehienbat, espezie atlantiarrek osatua dago. Aralar klima trantsizioko eremua izatearen ondorioz, esparru mediterraneoari, boreoalpetarrari eta kantauriar-piriniotarrari berez dagozkien taxoiak ere badira, bai eta espezie aloktono batzuk ere. Elementu endemikoari doakionez, Aralarren ez da espezie endemikorik zentsu hertsian, banaketa murriztagoa duten landareak inguruko mendikateetan ere hazten baitira.

Habitat Zuzentzarauaren eransketan sarturiko bi nartzisoez gain, *Cicerbita plumieri*, *Nigritella gabasiana*, *Geum rivale* eta *Lathyrus vivanii* espezieak dira nabarmentzekoak, EAEn Galtzeko Arriskuan katalogatuta bezala daudelako. Espezie horiek guztiak bi kokapenetan bakarrik daude EAEn dagokionez, horietako bat Aralarren. Aralarko Gipuzkoako aldean dauden beste 23 espezie, berriz, Espezie Mehatxatuen EAEko Katalogoan bilduta daude (2011ko urtarrilaren 10eko Agindua, EAEko Basafauna eta Basaflora nahiz Itsas Espezie Mehatxatuen Katalogoa aldatzen duena eta testu bakarra onartzen duena eta 2013ko ekainaren 18ko Agindua, EAEko Basafauna eta Basaflora nahiz Itsas Espezie Mehatxatuen Katalogoa aldatzen duena), bederatzi Zaurgarri kategorian, eta lau, Interes Berezikotan.

DH edo DA Kodea	Izen arrunta	Izen zientifikoa	DH eranskina	LESPRE eta CEEA	CVEA	PG EAEn	Konts. egoera KBEan
13160	Ira-belar urdina	<i>Aconitum variegatum</i> subsp. <i>pyrenaicum</i>			VU		Ezez.
12730		<i>Allium victorialis</i>			BAKANA		Txarra
16656		<i>Armeria pubinervis</i> subsp. <i>orissonensis</i>			BAKANA		Txarra-Ezek.
10826	Arnika	<i>Arnica montana</i>	V		VU		Txarra-Ezek.
10929	Eguzki-lore luzea	<i>Carlina acaulis</i> subsp. <i>simplex</i>			BAKANA		Txarra-Ezek.
10918		<i>Cicerbita plumieri</i>			EP		Txarra-Kaskarra
12785		<i>Coeloglossum viride</i>			VU		Ezez.
10880		<i>Crepis pyrenaica</i>			VU		Txarra-Ezek.
13130		<i>Dryopteris submontana</i>			VU		Txarra-Ezek.
12276		<i>Geum pyrenaicum</i>			VU		Ezez.
12209		<i>Geum rivale</i>			EP		Txarra-Kaskarra
12801	Nazarenoak	<i>Himantoglossum hircinum</i>			BAKANA		Txarra-Ezek.
10788	Gorostia	<i>Ilex aquifolium</i>			IE		Txarra
16643		<i>Lathyrus vivanii</i>			EP		Txarra-Kaskarra
10682	Likopodioa	<i>Lycopodium clavatum</i>	V		BAKANA		Ezez.
16674	Lilipa txikia	<i>Narcissus asturiensis</i>	II	*	IE		Txarra
16690	Lilipa arrunta	<i>Narcissus pseudonarcissus varduliensis</i>	II		BAKANA		Txarra
16621	Izar beltza	<i>Nigritella gabasiana</i>			EP		Txarra-Kaskarra
10667	Suge-mihia	<i>Ophioglossum vulgatum</i>			BAKANA		Txarra

12716	Azari-mahatsa	<i>Paris quadrifolia</i>			BAKANA		Txarra-Ezek.
14277		<i>Pedicularis foliosa</i>			BAKANA		Ezez.
16652	Pulsatilla	<i>Pulsatilla alpina</i> subsp. <i>cantabrica</i>			BAKANA		Txarra-Ezek.
11789		<i>Ribes petraeum</i>			BAKANA		Txarra-Ezek.
12719	Erratza	<i>Ruscus aculeatus</i>	V		IE		Txarra
11024		<i>Senecio doronicum</i>			VU		Ezez.
10717	Hagina	<i>Taxus baccata</i>			IE		Txarra
12755		<i>Tofieldia calyculata</i>			VU		Txarra
12033	Calderones	<i>Trollius europaeus</i>			VU		Txarra-Kaskarra
12715	Berdeganbrea	<i>Veratrum album</i>			IE		Txarra
12536	Pentsamendua	<i>Viola bubanii</i>			BAKANA		Txarra-Ezek.

6. Taula Kontserbatu beharreko basafloa espezieak, Aralarko KBEan adieraziak. DH eranskina. Adierazia dago Habitat Zuzentzarauaren zein eranskinetan jasoa dagoen espeziea; DA eranskina: Adierazia dago Hegazti Zuzentzarauaren zein eranskinetan jasoa dagoen espeziea; LESPRES eta CEEA: Adierazia dago espeziea Babes Bereziko Araubidea duten Espezieen Zerrendan dagoen (*), eta zer kategoriatan katalogatua dagoen espeziea Espezie Mehatxatuen Espainiako Katalogoan (139/2011 Errege Dekretua); CVEA: Adierazia dago zer kategoriatan katalogatua dagoen espeziea EAEko Basafauna eta Basafloa nahiz Itsas Espezie Mehatxatuen EAEko Katalogoan (2011ko urtarrilaren 10eko Agindua, EAEko Basafauna eta Basafloa nahiz Itsas Espezie Mehatxatuen Katalogoa aldatzen duena eta testu bakarra onartzen duena eta 2013ko ekainaren 18ko Agindua, EAEko Basafauna eta Basafloa nahiz Itsas Espezie Mehatxatuen Katalogoa aldatzen duena). EP: Galtzeko Arriskuan, VU: Zaurgarria, BAKANA: Bakana, IE: Interes Berezikoa; PG EAEn: Adierazia dago zer Lurralde Historikok onetsi duen espeziea Kudeatzeko Plana. A: Araba, B: Bizkaia, G: Gipuzkoa.

Taulako espezieez gain, zalantzazkoa da *Narcissus bulbocodium* espeziea ote dagoen, eta EAEn Interes Bereziaren kategorian jaso, eta zalantzakoa da, halaber, *Geum pyrenaicum* espeziea ote dagoen, Zaurgarri gisa katalogatua dagoena. *Geum pyrenaicum* espezieari dagokionez, Espezie Mehatxatuen EAEko Katalogoan jaso egonda ere, Aralarko nafar aldean bakarrik egiaztatu da haren presentzia.

Era berean, beste 51 espezie ere interesezkoak jo dira Gipuzkoan edo EAEn bakanak direlako, naiz eta Katalogoan ez dauden jasota. Haien artean *Trifolium montanum* subsp. *gayanum*, espeziea da nabarmentzekoa, eta EAEn dagokionez, haren populazio bakarra Aralarren dago.

Kontuan hartu behar da, gainera, interesezko hainbat espezie Aralarko nafar aldean daudela; haietako batzuk Gipuzkoako mugatik hurbil. Espezie horiek Gipuzkoan ere egon litezke, eta alde horretatik, kontuan hartu behar lirateke flora mehatxatuaren edo interesezkoaren jarraipen edo kontserbazio jardueren barruan. Besteak beste, nabarmentzekoak dira *Petrocoptis hispanica*, *Viola cornuta*, *Persicaria vivipara*, *Festuca altopyrenaica*, *Iris latifolia*, *Eriophorum angustifolium*, *Menyanthes trifoliata*, *Nardus stricta* edo *Doronicum carpetanum*. Espezie horietariko gehienak Aralarko Malloetan daude.

3.3. FAUNA

Aralarren guztira 201 ornodun espezie aurkitu dira (Aralarko Parke Naturaleko ornodunen fauna azterlana, 2000). Zenbaki horretan sartuta daude leku hau migrazioetan bakarrik erabiltzen duten hegaztiak (24 espezie, guztira) edota negualdian bakarrik erabiltzen dutenak (14 espezie). Ikuspuntu sistematikotik, klaseen arabera banaketa 8. taulan adierazita dago:

Motak	Arrainak	Anfibioak	Narrastiak	Hegaztiak	Ugaztunak
Espezieak	6	8	10	127	50
Ehunekoa	3	4	5	63	25

7. Taula Aralarko ornodun espezieen kopurua

Oro har, fauna multzo eurosiberiarra da oinarrian, eta faktore dibertsifikatzaile nagusi batzuk ditu, hala nola fauna elementu menditarrak mendigunearen leku garaietan, harkaiztiei loturiko espezieak, eta toki bereziki eguzkitsu eta on jakin batzuetan ezarritako elementu mediterraneak batzuk.

Migrazio garaietan eta noizbehinka bakarrik agertzen diren espezieak kontuan gartu gabe, KBEan 177 espezie egonkor bizi dira. Nabarmentzekoak dira espezie negutar hutsak; badira 163 espezie ugaltzaile, eta horietariko sei Penintsulako endemismoak dira: mendi-barboa, ur-igel arrunta (Balearretan eta Kanarietan ere bizi dena), kantauriar sugegoria (*Vipera seoanei*), muturluze piriniotarra (*Galemys pyrenaicus*), lursagu piriniotarra (*Microtus gerbei*) eta lursagu lusitaniarra (*Microtus lusitanicus*).

Guztira, 19 hegazti espezie sartuta daude Hegazti Zuzentarauaren I. Eranskinean. Habitat Zuzentarauaren II. Eranskinean sartuta daudenetatik, 19 espezie daude Aralarren; horietariko 19 espezie ugaztunak dira, bat arraina, eta bederatzi, azkenik, ornogabeak.

Kontserbaziori dagokionez, espezie horien lege-egoera hau da: horietariko 15 espezie, zehazki, Espezie Mehatxatuen katalogo Nazionalan daude bilduta, eta 49, berriz, Babes Berezikoko Araubidea duten Espezieen Zerrendan (139/2011 Errege Dekretua), eta 58 espezie, azkenik, Espezie Mehatxatuen EAEko Katalogoan daude jasota. Azken horretatik, adierazgarrienak baso helduei lotuta daude.

2011n, Ezkalusoroko basoan, *Osmoderma eremita* espeziearen ale bat aurkitu zen; hau da, Habitat Zuzentarauaren II. eta IV. eranskinetan jaso dagoen espeziea. Emea bat zen, eta Aralarren erregistratu zen, feromona-tranpa batek erakarrita. Hori izan zen ale heldu bat

bizirik EAEn ikusitako lehen aldia; dena den, larbak aurretik aurkituak ziren toki berean (Martínez de Murguía et al., 2007), eta beste eme bat Aralar Mendiko nafar aldean ikusi zen duela hogeiren bat urte (Ugarte et al., 2002). Nolanahi ere, *Osmoderma eremita* espeziearen aleek behera egin dute, aurretik egindako laginketen aldean. Beraz, espezieak oso etorkizun kezagarria du Gipuzkoan, eta haren habitata epe laburrean birsortzea nekeza denez, eta haren sakabanaketa-mugek eraginda, egoera are larriagoa da. Alde horretatik, basoan zuhaitz-belaunaldien jarraipen bat falta da, habitat horrek irautea ziurtatuko duena (Castro et al., 2011).

Aralarren badira *Austrapotamobius italicus* espeziearen hainbat populazio. Lareon sartu dira, eta populazioa hasieran arrakastaz ezarri ondoren, gero iraungi zen; ziurren karramarro gorriak askatu izanaren eraginez, azken espezie hori berrikitan agertu baita Agauntza ibaian.

KBEan dauden inguruneak espaziorik garrantzitsuenetakoak dira herpetofaunarentzat Penintsula mailan eta eskualde mailan; narrasti espezieen % 60 daude, eta Nafarroan dauden anfibioen % 73 (Gosá, 1997). Zehazki, guztira 26 espezie aipatu dira (10 anfibio, eta 16 narrasti).

Anfibioei dagokienez, Aralar hobekien azterturiko lurraldeetako bat da, eta ez dago hartua eremu garrantzitsutzat anfibio eta narrastientzat EAEn (Gosá A., 2007). Aipatu dira, arrabioa (*Salamandra salamandra*), uhandre marmolairea (*Triturus marmoratus*) Habitat Zuzentarauaren IV. Eranskinean jaso, gailurretako uhandrea (*Ichthyosaura alpestris*) eta uhandre palmatua (*Lissotriton helveticus*), eta horrez gain, egiaztatu da badagoela ur-igel arrunta (*Pelophylax perezi*), baso-igel arrunta (*Rana temporaria*), txantxikua (*Alytes obstetricans*), Habitat Zuzentarauaren IV. Eranskinean jaso, eta apo arrunta (*Bufo bufo*). Narrasti espezieetan *Zamenis lineatus* nabarmendu behar da, Habitat Zuzentarauaren IV. Eranskinean jaso; zehazki, EAE haren banaketa eremuaren hegoaldeko muga da, eta du etenik populazioen artean, eta ohikoa izaten da oso habitat higrofiloetan, hala nola baso misto freskoan eta baso hostogalkorretan; baso barnean, ertzean eta soilguneetan dago, bai eta landazabalean ere, eta esan daiteke baso ertzetako eta landare-hesietako berezko elementua dela.

Basoak, larreak, sasiak, landazabala eta harkaitzak izatearen ondorioz, oso handia da hegazti espezieen dibertsitatea. Nabarmenezkoa da badirela okil beltzaren lurralde egonkorak, hontz handiaren hazkuntza kokapen ezagun bakarra (*Bubo bubo*) Gipuzkoan, eta ugatza (*Gypaetus barbatus*); azken espezie hori Hegazti Zuzentarauaren I. Eranskinean dago jaso, eta Aralar du Iberiar Penintsularen lurralderik mendebaldekoena.

Azkenik, eta ugaztunei dagokienez, badira koba eta leize asko, bai eta baso zabalak ere; horri esker, saguzar espezie asko dira. Horrela, 16 kiroptero espezie aipatu dira (Alcalde, 2005 eta Garín et al. 2008). Europako kiroptero espezie guztiak Habitat Zuzentarauaren IV. Eranskinean daude jasoak, "babes zorrotza behar duten Batasunaren intereseko espezie gisa". Gainera, *Rhinolophus ferrumequinum*, *Rhinolophus euryale*, *Rhinolophus hipposideros*, *Myotis myotis* eta *Barbastella barbastellus* II. Eranskinean sartuta daude, hau da, Batasunaren intereseko espezieak dira eta beharrezkoa da kontserbazio eremu bereziak izendatzea haien kontserbaziorako. Baina ez dago bestelako daturik haien populazioei buruz.

Kiropteroez harago, aipagarria da Aralarren muturluze piriniotarra, bisoi europarra eta basakatua daudela, lehen biak Habitat Zuzentarauaren II. Eta IV. Eranskinetan, eta hirugarrena, berriz, IV. Eranskinean. Aralarren ere badago elur-lursaguaren (*Chionomys nivalis*) populazio bakartu urrietako bat; EAEn, interes bereziko espeziea da.

Kontserbazio xede diren Basafaunaren Espezieak									
DH edo DA Kodea	Izen arrunta	Izen zientifikoa	Mota	DH eranskina	DA eranskina	LESPRE-CEEA	CVEA	PG EAEn	Konts. egoera KBEean
ARRAINAK									
14131	Loina	<i>Parachondrostoma miegii</i>	P	II					Txarra
ORNOGABEAK									
10002	Ibai-karramarroa	<i>Austropotamobius italicus</i>	P	II-V		VU	EP		Txarra-Kaskarra
		<i>Cerambix cerdo</i>	p	II-IV		*	IE		Ezez.
10008	Elona quimperiana barraskiloa	<i>Elona quimperiana</i>	P	II-IV		*			Ezez.
	Doncella de ondas	<i>Euphydryas aurinia</i>	p	II		*			Ezez.
10022	Arkanbelea	<i>Lucanus cervus</i>	P	II		*	IE		Ezez.
32202		<i>Maculinea arion</i>	P	II		*			Ezez.
		<i>Osmoderma eremita</i>	p	II		VU	VU		Ezez.
		<i>Parnassius apollo</i>	P	II		*			Ezez.
	Kakalardo adarluze alpetarra	<i>Rosalia alpina</i>	p	II-IV		*	IE		Ezez.
ANFIBIOAK ETA NARRASTIAK									
10042	Txantxikua	<i>Alytes obstetricans</i>	P	IV		*			Ezez.
16549	Gailurretako uhandrea	<i>Ichthyosaura alpestris</i>	P			*	VU		Ezez.
10059	Uhandre marmolairea	<i>Triturus marmoratus</i>	P	IV		*			Ezez.
16551	Eskulapio-sugea	<i>Zamenis lineatus</i>	P	IV		*	IE		Ezez.

HEGAZTIAK									
10061	Aztorea	<i>Accipiter gentilis</i>	P			*	BAKANA		Ezez.
10062	Gabiraia	<i>Accipiter nisus</i>	P			*	IE		Ezez.
10071	Martin arrantzalea	<i>Alcedo atthis</i>	P			*	IE		Ezez.
10086	Arrano beltza	<i>Aquila chrysaetos</i>	P			*	VU		Ezez.
10098	Hontz handia	<i>Bubo bubo</i>	P			*	BAKANA		Txarra
10110	Zata arrunta	<i>Caprimulgus europaeus</i>	R			*	IE		Ezez.
10114	Tarina	<i>Carduelis spinus</i>	P			*	IE		Ezez.
10126	Arrano sugezalea	<i>Circaetus gallicus</i>	R			*	BAKANA		Ezez.
10125	Ur-zozoa	<i>Cinclus cinclus</i>	P			*	IE		Ezez.
10128	Mirotz zuria	<i>Circus cyaneus</i>	R			*	IE		Txarra-Kaskarra
10129	Mirotz urdina	<i>Circus pygargus</i>	R			VU	IE		Ezez.
10131	Mokolodia	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	I			*	IE		Ezez.
10135	Belea	<i>Corvus corax</i>	P				IE		Txarra-Ezek.
10145	Okil beltza	<i>Dryocopus martius</i>	P			*	BAKANA		Txarra
10156	Belatz handia	<i>Falco peregrinus</i>	P			*	BAKANA		Txarra
10157	Zuhaitz-belatza	<i>Falco subbuteo</i>	R			*	BAKANA		Ezez.
10159	Euli-txori beltza	<i>Ficedula hypoleuca</i>	R			*	BAKANA		Ezez.
10173	Ugatza	<i>Gypaetus barbatus</i>	P			EP	EP	(1)	Txarra-Kaskarra
10174	Sai arrea	<i>Gyps fulvus</i>	P			*	IE	(1)	Txarra

14014	Arrano txikia	<i>Hieraaetus pennatus</i>	R			*	BAKANA		Txarra-Ezek.
10182	Lepitxulia	<i>Jynx torquilla</i>	R			*	IE		Ezez.
10183	Antzandobi arrunta	<i>Lanius collurio</i>	R			*			Ezez.
10626	Antzandobi handia	<i>Lanius excubitor</i>	P			*	VUL		Ezez.
10206	Miru beltza	<i>Milvus migrans</i>	R			*			Txarra-Ezek.
10207	Miru gorria	<i>Milvus milvus</i>	P			EP	EP		Txarra-Ezek.
10216	Sai zuria	<i>Neophron percnocterus</i>	R			VU	VU	(1)	Txarra-Ezek.
10236	Erle-txoria	<i>Pernis apivorus</i>	R			*	BAKANA		Txarra-Ezek.
10243	Buztangorri argia	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	R			VU	VU		Ezez.
10246	Txio horia	<i>Phylloscopus trochilus</i>	R			*	BAKANA		Ezez.
10258	Mendi-tuntuna	<i>Prunella collaris</i>	P			*	IE		Ezez.
10263	Belatxinga mokohoria	<i>Pyrrhocorax graculus</i>	P			*	IE		Ezez.
10264	Belatxinga mokogorria	<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>	P			*	IE		Ezez.
10298	Etze-txinboa	<i>Sylvia undata</i>	P			*			Ezez.
UGAZTUNAK									
10319	Baso-saguzarra	<i>Barbastella barbastellus</i>	P	II-IV		*	EP		Ezez.
10349	Elur-elursagua	<i>Chionomys nivalis</i>	P				BAKANA		Txarra-Ezek.
10322	Baratze-saguzarra	<i>Eptesicus serotinus</i>	P	IV		*	IE		Ezez.
10323	Basakatua	<i>Felis sylvestris</i>	P	IV		*	IE		Ezez.
10324	Muturluzea	<i>Galemys pyrenaicus</i>	P	II-IV		VU	EP	G	Txarra-Kaskarra

14144	Muxar grisa	<i>Glis glis</i>	P			VU	VU		Ezez.
10331	Lepahoria	<i>Martes martes</i>	P				BAKANA		Ezez.
10333	Schreibers saguzarra	<i>Miniopterus schreibersii</i>	P	II-IV		VU	VU	(2)	Ezez.
10334	Bisoi europarra	<i>Mustela lutreola</i>	P	II-IV		EP	EP	ABG	Txarra-Kaskarra
10336	Ipurtatsa	<i>Mustela putoris</i>	P	V			IE		Ezez.
10339	Ur-saguzarra	<i>Myotis daubentonii</i>	P	IV		*	IE		Ezez.
10340	Geoffroi saguzarra	<i>Myotis emarginatus</i>	P	II-IV		VU	VU	(2)	Ezez.
10341	Saguzar bibotedun	<i>Myotis myotis</i>	P	II-IV		VU	EP	(2)	Ezez.
10342	Saguzar biboteduna	<i>Myotis mystacinus</i>	P	IV		VU	EP		Ezez.
10343	Natterer saguzarra	<i>Myotis nattereri</i>	P	IV		*	IE		Ezez.
10345	Gau-saguzar txikia	<i>Nyctalus leisleri</i>	P	IV		*	IE		Ezez.
10347	Kuhl pipistrela	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	P	IV		*	IE		Ezez.
10349	Saguzar arrunta	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	P	IV		*	IE		Txarra-Ezek.
10351	Hegoaldeko belarrihandi grisa	<i>Plecotus austriacus</i>	P	IV		*	IE	(2)	Ezez.
10354	Ferra-saguzar handia	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	P	II-IV		VU	VU	(2)	Ezez.
10355	Ferra-saguzar txikia	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	P	II-IV		*	IE	(2)	Ezez.
10353	Ferra-saguzar mediterranea	<i>Rhinolophus euryale</i>	P	II-IV		VU	EP	(2)	Ezez.
10356	Saguzar buztanluzea	<i>Tadarida teniotis</i>	P	IV		*	IE		Ezez.

8. Taula Kontserbazio xede diren fauna espezieak, Aralarko KBEan aipaturikoak. DH eranskina: Adierazia dago Habitat Zuzentzarauaren zein eranskinetan jaso dagoen espeziea; DA eranskina: Adierazia dago Hegazti Zuzentzarauaren zein eranskinetan jaso dagoen espeziea; LESPREE eta CEEA: Adierazia dago espeziea Babes Berezikoko Araubidea duten Espezieen Zerrendan dagoen (*), eta zer kategoriatan katalogatua dagoen espeziea Espezie Mehatxatuen Espainiako

Katalogoan (139/2011 Errege Dekretua); CVEA: Adierazia dago zer kategoriatan katalogatua dagoen espeziea EAEko Basafauna eta Basaflora nahiz Itsas Espezie Mehatxatuen EAEko Katalogoan (2011ko urtarrilaren 10eko Agindua, EAEko Basafauna eta Basaflora nahiz Itsas Espezie Mehatxatuen Katalogoa aldatzen duena eta testu bakarra onartzen duena eta 2013ko ekainaren 18ko Agindua, EAEko Basafauna eta Basaflora nahiz Itsas Espezie Mehatxatuen Katalogoa aldatzen duena). EP: Galtzeko Arriskuan, VU: Zaurgarria, BAKANA: Bakana, IE: Interes Berezikoa; PG EAEn: Adierazia dago zer Lurralde Historikok onetsi duen espeziea Kudeatzeko Plana. A: Araba, B: Bizkaia, G: Gipuzkoa. (1) EAEko batasunaren Intereseko hegazti nekrofagoak Kudeatzeko Baterako Plana (tramitazioan). (2) EAEko kobazuloetako edota eraikinetan bizi diren kiropteroak Kudeatzeko Baterako Plana (prestaketan)

4. FUNTSEZKO ELEMENTUAK KBEan

Ondoren zerrendaturik daude lekua maila erregionaleko interes berezikotzat izendatzea eragin duten funtsezko elementuak eta/edo kontserbazio eta kudeaketarako neurri aktiboak hartzea behar duten funtsezko elementuak.

Funtsezko elementuak honako irizpide hauek aplikatuta aukeratzen dira

1. Lekuan oso toki esanguratsua eta nabarmena duten habitatak edo espezieak Natura 2000 Sarean bere osoan kontserbatzeko bai eskala erregionalean, bai estatukoan, bai Europakoan, eta haien kontserbazio-egoera txarra ikusita, kudeaketarako neurri aktiboak hartu beharra dagoenean.
2. Informazio teknikoaren edo zientifikoaren arabera, egoera txarrean egon daitezkeen edo egoera horretara irits daitezkeen habitatak edo espezieak, hori eragozteko neurriak hartu ezean.
3. Giza erabileren mendean dauden habitatak edo espezieak, hots, arautu edo sustatu behar direnak kontserbazio-egoera onera iristen direla edo egoera horretan mantentzen direla bermatzeko.
4. Talde taxonomikoen eta ekosistemen osasuna nola dagoen adierazten duten habitatak edo espezieak eta/edo biodibertsitatearen gaineko presioak atzemateko erabilgarriak direnak; beraz, monitorizaziorako ahalegin berezia behar dutenak.
5. Habitat edo espezieak, haien erabilerak beste habitat edo basa espezieei mesede egingo dietena, edo leku guztiaren osotasun ekologikoari mesede egingo dietena.

a) Habitatak

Funtsezko elementua	Justifikazioa
Basoak: Pagadi azidofilo atlantikoak <i>Ilex</i> oihanpearekin eta batzuetan <i>Taxus</i> (<i>Quercion robori-petraeae</i> edo <i>Ilici-Fagenion</i>) (CódUE 9120). <i>Quercus ilex</i> eta <i>Quercus rotundifolia</i> espezetako artadi kantauriarrak (CódUE 9340). Pagad basofiloak edo neutroak (G1.64) Harizti azidofiloak eta mesotrofoak, <i>Quercus robur</i> nagusi dela (G1.86)	Batasunaren intereseko habitat naturalak dira edota estatu mailan edo EAEn interesa dutenak. Gehienbat, kontserbazio-egoera txarra duten masak dira, berrikitan egindako zur-aprobetxamenduen ondorioz, holako lanek kudeaketa aktibo bat behar baitute, bai eta biodibertsitatearekin bateragarria den aprobetxamendu-eredu bat ere. Baso asko Titulartasun publikoko lurzoruetan kokaturik daude, eta horrek kontserbaziorako aukera ematen du. Aralar funtsezko lekua da pagadi azidofiloak eta erkameztiak kontserbatzeko. Aralar erkameztien ipar-mendebaldeko muga da. Pagadi eta hariztietan unada berezi batzuk badira; unada horiek heterogenotasuna ematen die, baina horrez gain, berezko balioa dute; adibidez, gaztainadiak, hagin-basoak eta hegaletako haltzadiak. Basoak hazkuntza, aterpe eta elikadura inguruneak dira fauna espezie askorentzat; haietako batzuk, gainera, mehatxatuak daude, eta interes berezia dute ornodun xilofagoek, basoko hegaztiak eta kiropteroek. Okil beltzaren hainbat lurralde daude haien barnean. Briofito, liken eta flora baskular nemoralen espezie askoren habitata dira, hala nola <i>Narcissus pseudonarcissus</i>, <i>Taxus baccata</i> eta <i>Paris quadrifolia</i>, lehena Habitat Zuzentarauaren II. Eranskinean jaso, eta beste biak EAEko Espezie Mehatxatuen Katalogoan. Eskusiboak ez badira ere, bestelako landare espezie babestuak ere ageri dira, hala nola <i>Cicerbita plumieri</i> edo <i>Veratrum album</i>. CO2 xurgatu eta finkatzen dute, eta lekua ahalbidetzen dute, naturan jostatzeko eta bertan aisia garatzeko.
Haltzadi kantauriarra <i>Alnus glutinosa</i> eta <i>Fraxinus excelsior</i> espezetako baso alubialak, (CódUE 91E0*). Intereseko fauna espezieak: <i>Austropotamobius italicus</i>, <i>Galemys pyrenaicus</i> y <i>Mustela lutreola</i>.	Batasunaren intereseko habitat bat da, eta lehentasunezkoa da, gainera. Espezie mehatxatuen habitata da, hala nola bertako karramarroa, bisoi europarra eta muturluzea. Kontserbazio-egoera txarrean dago, eta esku-hartze aktiboa behar du. Erreka eta ibaietako goi-ibarretako ertzetan dauden ibaiertzeko haltzadiak lurzoruak babesten dituzte higaduraren aurka, eta uren kalitatea hobetzen dute; hori bereziki nabarmena da herri asko edateko uraz hornitzen duen ingurune karstiko batean.

Larreak eta belar formazioak Larre alpetar eta azpialpetarkaredunak (CódUE 6170). <i>Festuco-Brometea</i> karedun substratuen gaineko larre mesofitiko eta mesoxerofitiko bizikorrak (CódUE 6210). <i>Nardus</i>-dun formazio belarkarak, espezie ugarirekin, menditar substratu silizedunen gainean (CódUE 6230*). Maila menditarretik alpetarrera bitarteko ordoki-orletako megaforbio eurotrfo hifrofiloak (CódUE 6430). Altitude txikiko sega-belardi pobreak (CódUE 6510). <i>Cladium mariscus</i> espezieaz osaturiko kareharrizko zohikaztegiak (CódUE 7210*). Trantsizioko mirak (CódUE 7140). Larre menditarretako flora: <i>Aconitum variegatum</i>, <i>Armeria pubinervis</i>, <i>Arnica montana</i>, <i>Carlina acaulis</i> subsp. <i>caulescens</i>, <i>Cicerbita plumieri</i>, <i>Coeloglossum viride</i>, <i>Crepis pirenaica</i>, <i>Geum pyrenaicum</i>, <i>Geum rivale</i>, <i>Himantoglossum hircinum</i>, <i>Lathyrus vivanii</i>, <i>Lycopodium clavatum</i>, <i>Narcissus minor</i> subsp. <i>minor</i> (<i>N. Asturiensis</i>, <i>Narcissus pseudonarcissus</i> gr. <i>nobilis-varduliensis</i>, <i>Nigritella gabasiana</i>, <i>Ophioglossum vulgatum</i>, <i>Pedicularis foliosa</i>, <i>Senecio doronicum</i>, <i>Tofieldia calyculata</i>, <i>Trollius europaeus</i>, <i>Veratrum album</i> eta <i>Viola bubanii</i>.	Batasunaren intereseko habitatak dira, eta lehentasunezko azpimota batzuen laginak ere badira. Kontserbatuko badira, gainbehera datozen betiko jarduerak mantendu beharko dira. Aralar funtsezko lekua da larre azidofiloak eta sega-belardiak kontserbatzeko (bi kasuetan, EAEko Natura 2000 Sarean sarturikoaren % 42 dago), bai eta kareharrizko larre xerofiloak kontserbatzeko ere (EAEko Natura 2000 Sarean sarturikoaren % 24 dago). Espezie sarraskijale mehatxatu askoren habitata dira; ugatzarena, adibidez. Flora espezie mehatxatu askoren habitata dira: <i>Narcissus minor</i>, <i>Arnica montana</i>, <i>Carlina acaulis</i> L. subsp. <i>caulescens</i>, <i>Cicerbita plumieri</i>, <i>Coeloglossum viride</i>, <i>Geum rivale</i>, <i>Himantoglossum hircinum</i>, <i>Lathyrus vivanii</i>, <i>Crepis pyrenaica</i>, <i>Veratrum album</i>, <i>Senecio doronicum</i>, <i>Ophioglossum vulgatum</i> eta <i>Nigritella gabasiana</i>. CO2 erreserbatzeko habitat garrantzitsua dira, eta hori ezinbestekoa da klima-aldaketari aurre egiteko.
--	---

b) Espezieak

Funtsezko elementua	Justifikazioa
Harkaitzetako komunitateak: Flora harkaiztarra: <i>Allium victorialis</i>, <i>Dryopteris submontana</i>, <i>Paris quadrifolia</i>, <i>Pulsatilla alpina subsp. cantábrica</i> eta <i>Ribes petraeum</i>. Intereseko fauna espezieak: <i>Gypaetus barbatus</i> eta <i>Chionomys nivalis</i>	Flora espezializatuko espezieak dira, eta badira flora mehatxatuaren euskal katalogoan sarturiko eta banaketa kokatuko 15 espezie bakan: <i>Arnica montana</i>, <i>Carlina acaulis subsp. caulescens</i>, <i>Armeria pubinervis</i>, <i>Aconitum variegatum</i>, <i>Allium victorialis</i>, <i>Crepis pirenaica</i>, <i>Dryopteris submontana</i>, <i>Geum pyrenaicum</i>, <i>Paris quadrifolia</i>, <i>Pedicularis foliosa</i>, <i>Pulsatilla alpina</i>, <i>Ribes petraeum</i>, <i>Tofieldia calyculata</i>, <i>Trollius europaeus</i>, <i>Veratrum album</i> eta <i>Viola bubanii</i>. Aralar funtsezkotzat hartua dago ugatza Kantabriar mendikatera zabaldu dadin, Estatuko Estrategiaren arabera, eta Hegazti Nekrofagoentzako Interes Berezikiko Ereму gisa hartua dago, eta era berean, Euskal Autonomia Erkidegoan Batasunaren Intereseko Hegazti Nekrofagoak Kudeatzeko Baterako Planean, Batasunaren Intereseko Espezie Nekrofagoen Elikadura Babesteko Ereму gisa. Gainera, eremu kritikoak badira hala sai zuriarentzat nola ugatzarentzat (habia egiteko, elikatzeke eta atsedean hartzeko tokiak). Gainera, harkaitz horietan dauden harrapari harkaiztar guztiak Hegazti zuzentarauaren I. eranskinean daude jasoak. Aralar da hontz handiaren hazkuntza toki ezagun bakarra Gipuzkoan. Europako sai zurien % 75 baino gehiago Iberiar penintsulan bizi dira, eta ale kopurua izugarri murriztu da; % 30 inguru, zehazki. KBEaren esparruan, sai zuriaren bi hazkuntza lurralde ezagutzen dira.

Kiropteroak: <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> <i>Rhinolophus hipposideros</i> <i>Rhinolophus euryale</i> <i>Myotis daubentonii</i> <i>Myotis nattereri</i> <i>Myotis emarginatus</i> <i>Myotis mystacinus</i> <i>Myotis myotis</i> <i>Nyctalus leisleri</i> <i>Pipistrellus pipistrellus</i> <i>Pipistrellus kuhlii</i> <i>Barbastella barbastellus</i> <i>Eptesicus serotinus</i> <i>Plecotus austriacus</i> <i>Tadarida teniotis</i> <i>Miniopterus schreibersii</i>	Aralarrek potentzialtasun handia du Kiropteroetan komunitate aberatsa eta askotarikoa izateko, baso habitatak askotarikoak direlako eta inguru karstikoa delako. KBEan bizi dira EAEn ditugun 16 kiroptero espezie gutxienez, eta honako espezie hauek dira nabarmentzekoak: <i>Rhinolophus euryale</i>, <i>R. ferrumequinum</i>, <i>R. hipposideros</i> edo <i>Myotis emarginatus</i>. Kiroptero espezie guztiak Habitat Zuzentarauaren IV. eranskinean sarturik daude, eta batzuk II. eranskinean, eta autonomia nahiz estatu mailan katalogatuta daude. Kobazuloetako Kiropteroak Kudeatzeko Baterako Planaren arabera, Aralar lehentasuneko eremua da kiropteroentzat. Espezie horietako askok Batasunaren intereseko habita hau erabiltzen dute beren bizitza-zikloaren uneren batean: "Turismoak ustiatzen ez dituen kobazuloak (CódUE 8310)". Talde honetan ez dago informaziorik populazioaren ugaritasunaz, estatusaz eta joeraz, baina espezie ornodunik mehatxatuenen artean dagoela jotzen da. Gizakiak erabiltzen duen lurraldearen mendekoak dira: abeltzaintza, baso eta aisia erabilera, eta kobazuloetako espezieak oso sentiberak dira gizakiaren perturbazio eta eragozpenen aurrean. Basoetako espezieak zuhaitz zahar zulodunak behar dituzte bizitzeko, eta Aralarko basoetan hori urria da. Saguzarren habitatak ongi gobernatzea oso onuragarria da beste espezie batzuentzat; basokoak, intsektujaleak eta trogloditak.
---	--

c) Habitaten banaketaren eta funtsezko espezieen arteko lotura Aralarko Parke Naturalaren eremuetan:

Funtsezko elementua	Habitatak	Loturiko espezieak	PN zonifikazioa	Azalera (ha) *	% eremuaren arabera
Basoak	Pagadi azidofilo atlantikoak <i>Ilex</i> oihanpearekin eta batzuetan <i>Taxus</i> (<i>Quercion robur-petraeae</i> edo <i>Ilici-Fagenion</i>) (CódUE 9120).	<i>Acer campestre</i> , <i>Acer monspessulanum</i> , <i>Crataegus monogyna</i> , <i>Erica arborea</i> , <i>Fagus sylvatica</i> , <i>Ilex aquifolium</i> , <i>Narcissus pseudonarcissus</i> , <i>Quercus robur</i> , <i>Q. humilis</i> , <i>Q. Pirenaica</i> ,	Babes Eremua	509,48	25,88
			Mendi Babeslearen Eremua	25,00	1,27
			Baso Erabilerarako Eremua	1.385,31	70,29
			Abeltzaintza Erabilerarako	16,29	0,83

		<i>Populus tremula</i> , <i>Sorbus aucuparia</i> , <i>S. aria</i> , <i>Sorbus hybrida</i> , <i>Taxus baccata</i> y <i>Vaccinium myrtillus</i> .	Eremua		
			Landazabal Eremua	6,14	0,31
			Ekipamendu eta Zerbitzu Eremua	7,75	0,39
			Hiri Eremua eta Azpiegiturak	0,11	0,01
	<i>Quercus ilex</i> eta <i>Quercus rotundifolia</i> espezieetako artadiak (CódUE 9340).	<i>Arbutus unedo</i> , <i>Phillyrea latifolia</i> , <i>Quercus ilex</i> , <i>Rhamnus alaternus</i> eta <i>Rosa sempervirens</i> .	Erreserba Eremua	12,05	4,70
			Babes Eremua	210,48	82,18
			Mendi Babeslearen Eremua	0,59	0,23
			Baso Erabilerarako Eremua	7,70	3,01
			Landazabal Eremua	25,29	9,88
			Hiri Eremua eta Azpiegiturak	0,00	0,00
	Pagadi basofiloa edo neutroa	<i>Betula celtiberica</i> , <i>Carex caudata</i> , <i>Cephalanthera longifolia</i> , <i>Crataegus monogyna</i> , <i>Epipactis microphylla</i> , <i>Fagus sylvatica</i> , <i>Ilex aquifolium</i> , <i>Narcissus minor</i> , <i>Narcissus pseudonarcissus</i> , <i>Neottia nidus-avis</i> , <i>Paris quadrifolia</i> , <i>Pteridium aquilinum</i> , <i>Quercus robur</i> , <i>Rubus ulmifolius</i> , <i>Ruscus aculeatus</i> , <i>Taxus bacatta</i> .	Erreserba Eremua	8,73	1,19
			Babes Eremua	230,72	31,34
			Mendi Babeslearen Eremua	286,40	38,91
			Baso Erabilerarako Eremua	182,46	24,79
			Abeltzaintza Erabilerarako Eremua	21,45	2,91
			Landazabal Eremua	6,36	0,86
	Harizti azidofiloak eta mesotrofoak, <i>Quercus robur</i> nagusi dela	<i>Fagus sylvatica</i> , <i>Ilex aquifolium</i> , <i>Narcissus pseudonarcissus</i> , <i>Quercus petraea</i> ,	Babes Eremua	158,48	20,96
			Mendi Babeslearen	22,69	3,00

		<i>Ruscus aculeatus</i> eta <i>Taxus baccata</i> .	Eremua		
			Baso Erabilerarako Eremua	356,80	47,18
			Abeltzaintza Erabilerarako Eremua	1,97	0,26
			Landazabal Eremua	214,45	28,36
			Hiri Eremua eta Azpiegiturak	1,79	0,24
Haltzadi kantaurrea	<i>Alnus glutinosa</i> eta <i>Fraxinus excelsior</i> espezieetako baso alubialak, (CódUE 91E0*).	<i>Acer campestre</i> , <i>Aconitum lycoctonum</i> subsp. <i>neapolitanum</i> , <i>Adenostyles alliaria</i> , <i>Alnus glutinosa</i> , <i>Angelica sylvestris</i> , <i>Astrantia major</i> , <i>Castanea sativa</i> , <i>Chaerophyllum hirsutum</i> , <i>Cicerbita plumieri</i> , <i>Cirsium oleraceum</i> , <i>Coryllus avellana</i> , <i>Euonymus europaeus</i> , <i>Fagus sylvatica</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> , <i>Geranium phleum</i> , <i>Heracleum sphondylium</i> , <i>Ilex aquifolium</i> , <i>Lilium martagon</i> , <i>Lilium pyrenaicum</i> , <i>Paris quadrifolia</i> , <i>Quercus robur</i> , <i>Ruscus aculeatus</i> , <i>Sambucus nigra</i> , <i>Scrophularia alpestris</i> , <i>Taxus baccata</i> , <i>Ulmus glabra</i> , <i>Valeriana pirenaica</i> eta <i>Veratrum album</i>	Babes Eremua	3,57	9,90
			Baso Erabilerarako Eremua	23,17	64,16
			Landazabal Eremua	9,28	25,70
			Ez dago nahikoa informazio kartografikorik banaketa Parke Naturalaren zonifikazioaren arabera jotzeko.		
		<i>Austropotamobius italicus</i> , <i>Galemys pyrenaicus</i> y <i>Mustela lutreola</i>			

Larreak eta belar formazioak	Larre alpetar eta azpialpetarkaredunak (CódUE 6170).	<i>Aconitum lamarkii</i> ,	Erreserba Eremua	11,40	1,39
		<i>Alchemilla cataláunica</i> ,	Babes Eremua	197,97	24,15
		<i>Armeria pubinervis</i> , <i>Arnica montana</i> ,	Mendi Babeslearen Eremua	425,19	51,86
		<i>Asplenium viride</i> ,	Baso Erabilerarako Eremua	3,43	0,42
		<i>Carex caryophylla</i> ,			
		<i>Carex sempervirens</i> ,			
		<i>Carlina acaulis</i> subsp. <i>caulescens</i> ,			
		<i>Cystopteris fragilis</i> <i>Eryngium bourgatii</i> , <i>Festuca altopyrenaica</i> ,	Abeltzaintza Erabilerarako Eremua	181,40	22,13
	Festuco-Brometea karedun substratuen gaineko larre mesofitiko eta mesoxerofitiko bizikorrak (CódUE 6210).	<i>Festuca gautieri</i> ssp. <i>scoparia</i> ,			
		<i>Festuca indigesta</i> ,			
		<i>Gentiana ciliata</i> ,			
		<i>Gentiana occidentalis</i> ,			
		<i>Gentiana verna</i> ,			
		<i>Helianthemum nummularium</i> ,			
		<i>Koeleria vallesiana</i> ,			
		<i>Lathyrus vivanii</i> ,			
		<i>Narcissus asturiensis</i> ,			
		<i>Nigritella gabasiana</i> ,			
		<i>Ononis striata</i> ,			
		<i>Ophioglossum vulgatum</i> ,			
		<i>Polygala alpinum</i> ,			
		<i>Satureja alpina</i> ,			
		<i>Saxifraga paniculada</i> ,			
		<i>Sesleria albicans</i> ,			
		<i>Teucrium pyrenaicum</i> ,			
		<i>Thymus praecox</i> subsp. <i>polytrichus</i> ,			
		<i>Vicia pirenaica</i> eta <i>Viola bubanii</i> .			
		<i>Brachypodium pinnatum</i> subsp. <i>rupestre</i> ,	Erreserba Eremua	5,12	4,19
		<i>Briza media</i> ,	Babes Eremua	56,18	46,03
		<i>Bromus erectus</i> ,	Mendi Babeslearen Eremua	17,35	14,22
		<i>Carex flacca</i> ,	Baso Erabilerarako Eremua	12,57	10,30
		<i>Himantoglossum hircinum</i> ,			
		<i>Koeleria vallesiana</i> ,			
		<i>Narcissus</i>			

		<i>asturiensis</i> , <i>Potentilla</i> <i>neumanniana</i> , <i>Scabiosa</i> <i>columbaria</i> , <i>Thymus praecox</i> <i>subsp.</i> <i>polytrichus</i> eta <i>Trifolium</i> <i>montanum</i> .	Eremua		
			Abeltzaintza Erabilerarako Eremua	7,73	6,33
			Landazabal Eremua	23,09	18,92
	Nardus-dun formazio belarkarak, espezie ugarirekin, menditar substratu silizedunen gainean (CódUE 6230*).	<i>Agrostis</i> <i>capillaris</i> , <i>Agrostis curtisii</i> , <i>Arnica montana</i> , <i>Brachypodium</i> <i>pinnatum</i> , <i>Calluna vulgaris</i> , <i>Carex pilulifera</i> , <i>Danthonia</i> <i>decumbens</i> , <i>Deschampsia</i> <i>flexuosa</i> , <i>Erica</i> <i>cinérea</i> , <i>Eryngium</i> <i>campestre</i> , <i>Festuca gr.</i> <i>Rubra</i> , <i>Festuca</i> <i>microphylla</i> , <i>Festuca gr. rubra</i> , <i>Galium saxatile</i> , <i>Jasione lavéís</i> , <i>Leucanthemum</i> <i>maximum</i> , <i>Lotus</i> <i>corniculatus</i> , <i>Luzula</i> <i>campestris</i> , <i>Merendera</i> <i>montana</i> , <i>Nardus</i> <i>stricta</i> , <i>Narcissus</i> <i>minor</i> , <i>Narcissus</i> <i>pseudonarcissus</i> , <i>Ophioglossum</i> <i>vulgatum</i> , <i>Polygala</i> <i>serpyllifolia</i> , <i>Potentilla erecta</i> , <i>Trifolium repens</i> , <i>Silene ciliata</i> , <i>Veratrum álbum</i> eta <i>Veronica</i> <i>officinalis</i> .	Erreserba Eremua	2,35	0,12
			Babes Eremua	389,33	19,63
			Mendi Babeslearen Eremua	786,02	39,63
			Baso Erabilerarako Eremua	22,92	1,16
			Abeltzaintza Erabilerarako Eremua	773,63	39,00
			Landazabal Eremua	8,65	0,44
	Maila menditarretik alpetarrera bitarteko ordoki-orletako megaforbio eurotrofo hifrofiloak (CódUE 6430).	<i>Aconitum</i> <i>variegatum</i> <i>subsp.</i> <i>pyrenaicum</i> , <i>Aconitum</i> <i>lycoctonum</i> <i>subsp.</i> <i>neapolitanum</i> , <i>Adenostilles</i> <i>alliaria</i> , <i>Angelica</i> <i>sylvestris</i> , <i>Armeria</i>	Erreserba Eremua	3,47	34,82
			Babes Eremua	6,49	65,14
			Mendi Babeslearen Eremua	0,00	0,04

		<i>pubinervis</i> , <i>Astrantia major</i> , <i>Chaerophyllum</i> <i>hirsutum</i> , <i>Cicerbita</i> <i>plumieri</i> , <i>Cirsium</i> <i>oleraceum</i> , <i>Crepis</i> <i>pyrenaica</i> , <i>Cruciata laevipes</i> , <i>Dactylis</i> <i>glomerata</i> , <i>Geum</i> <i>rivale</i> , <i>Geum</i> <i>sylvaticum</i> , <i>Heracleum</i> <i>sphondylium</i> , <i>Hesperis</i> <i>matronalis</i> , <i>Laserpitium</i> <i>latifolium</i> , <i>Lathyrus vivanii</i> , <i>Lilium martagon</i> , <i>Lilium</i> <i>pyrenaicum</i> , <i>Luzula sylvatica</i> , <i>Myrrhis odorata</i> , <i>Nigritella</i> <i>gabasiana</i> , <i>Pedicularis</i> <i>foliosa</i> , <i>Pimpinella</i> <i>major</i> , <i>Pulsatilla</i> <i>alpina subsp.</i> <i>pirenaica</i> , <i>Scrophularia</i> <i>alpestris</i> , <i>Trollius</i> <i>europaeus</i> , <i>Valeriana</i> <i>pyrenaica</i> , <i>Veratrum album</i> , <i>Veronica pona</i> <i>eta Viola bubanii</i> .			
	Altitude txikiko sega-belardi pobreak (CódUE 6510).	<i>Anthoxanthum</i> <i>odoratum</i> , <i>Arnica</i> <i>montana</i> , <i>Arrhenatherum</i> <i>elatus</i> , <i>Bellis</i> <i>perennis</i> , <i>Crepis</i> <i>pirenaica</i> , <i>Crepis</i> <i>vesicaria subsp.</i> <i>taraxacifolia</i> , <i>Dactylis</i> <i>glomerata</i> , <i>Festuca</i> <i>arundinacea</i> , <i>Gaudinia fragilis</i> , <i>Holcus lanatus</i> , <i>Lathyrus</i> <i>pratensis</i> , <i>Leucanthemum</i> <i>ircutianum subsp.</i> <i>cantabricum</i> <i>Leucanthemum</i> <i>máximum</i> , <i>Linum bienne</i> ,	Erreserba Eremua Babes Eremua Mendi Babeslearen Eremua Baso Erabilerarako Eremua Landazabal Eremua Hiri Eremua eta Azpiegiturak	0,35 30,48 3,75 28,73 620,75 5,96	0,05 4,41 0,54 4,16 89,79 0,86

		<i>Lolium perenne</i> , <i>Malva moschata</i> , <i>Plantago lanceolata</i> , <i>Poa pratensis</i> , <i>Ranunculus acris</i> , <i>Rumex acetosa</i> , <i>Trifolium pratense</i> , <i>Trifolium repens</i> eta <i>Trisetum flavescens</i>			
			Babes Eremua	0,11	99,89
	Cladium mariscus espezieaz osaturiko kareharritzko zohikaztegiak (CódUE 7210*).	<i>Campylium stellatum</i> , <i>Cladium mariscus</i> , <i>Eupatorium cannabinum</i> L. subsp. <i>cannabinum</i> , <i>Juncus subnodulosus</i> , <i>Molinia caerulea</i> , <i>Phragmites australis</i> , <i>Samolus valerandi</i> , <i>Schoenus nigricans</i> y <i>Scirpus holoschoenus</i>	Mendi Babeslearen Eremua	0,00	0,11
	Trantsizioko mirak (CódUE 7140).	<i>Anagallis tenella</i> , <i>Carex demissa</i> , <i>Carex lepidocarpa</i> , <i>Carex panicea</i> , <i>Caltha palustris</i> , <i>Erica ciliaris</i> , <i>Drosera rotundifolia</i> , <i>Hydrocotyle vulgaris</i> , <i>Hypericum elodes</i> , <i>Molinia caerulea</i> , <i>Ranunculus aconitifolius</i> , <i>Ranunculus flammula</i> , <i>Scrophularia minor</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> , <i>Veratrum album</i> <i>Veronica becabunga</i> eta <i>Viola palustris</i> .	Ez dago nahikoa informazio kartografikorik banaketa Parke Naturalaren zonifikazioaren arabera jotzeko.		
	Larre menditarretako flora	<i>Aconitum variegatum</i> , <i>Arnica montana</i> , <i>Cicerbita plumieri</i> ,	Ez dago nahikoa informazio kartografikorik banaketa Parke Naturalaren zonifikazioaren arabera jotzeko.		

		<i>Coeloglossum viride</i> , <i>Crepis pirenaica</i> , <i>Geum pyrenaicum</i> , <i>Geum rivale</i> , <i>Himantoglossum hircinum</i> , <i>Lathyrus vivantii</i> , <i>Lycopodium clavatum</i> , <i>Narcissus minor</i> subsp. <i>minor</i> (<i>N. asturiensis</i> , <i>Narcissus pseudonarcissus</i> gr. <i>nobilis-varduliensis</i> , <i>Nigritella gabasiana</i> , <i>Ophioglossum vulgatum</i> , <i>Pedicularis foliosa</i> , <i>Senecio doronicum</i> , <i>Trollius europaeus</i> , <i>Veratrum album</i> eta <i>Viola bubanii</i>			
		<i>Armeria pubinervis</i>	Erreserba Eremua	1	11,1
			Babes Eremua	1,5	16,7
			Mendi Babeslearen Eremua	5,5	61,1
			Abeltzaintza Erabilerarako Eremua	1	11,1
		<i>Carlina acaulis</i> subsp. <i>caulescens</i>	Erreserba Eremua	2	13,3
			Babes Eremua	5,5	36,7
			Mendi Babeslearen Eremua	6,5	43,3
			Baso Erabilerarako Eremua	1	6,7
		<i>Tofieldia calyculata</i>	Erreserba Eremua	1	100
Harkaitzetako komunitateak	Harkaitzetako flora	<i>Allium victorialis</i> , <i>Paris quadrifolia</i> , <i>Pulsatilla alpina</i> subsp. <i>cantábrica</i>	Ez dago nahikoa informazio kartografikorik banaketa Parke Naturalaren zonifikazioaren arabera		

		<i>γ Ribes petraeum.</i>	jotzeko.		
		<i>Dryopteris submontana</i>	Babes Eremua	2	50
			Mendi Babeslearen Eremua	2	50
		<i>Gypaetus barbatus</i> y <i>Chionomys nivalis</i>	Ez dago nahikoa informazio kartografikorik banaketa Parke Naturalaren zonifikazioaren arabera jotzeko.		
Kiropteroak		<i>Rhinolophus ferrumequinum, R. hipposideros, R. euryale, Myotis daubentonii, M. emarginatus, M. mystacinus, M. nattereri, M. myotis, Nyctalus leisleri, Pipistrellus pipistrellus, P. kuhlii, Eptesicus serotinus, Barbastella barbastellus, Plecotus austriacus, Tadarida teniotis</i> eta <i>Miniopterus schreibersii</i> .	Ez dago nahikoa informazio kartografikorik banaketa Parke Naturalaren zonifikazioaren arabera jotzeko.		

8. Taula Habitaten banaketaren eta funtsezko espezieen arteko lotura Aralarko Parke Naturalaren eremuetan, Aralarko KBEan: (*) Espezieen kasuan, kartografiatutako espezie kopurua adierazita dago.

5. FUNTSEZKO ELEMENTUEN KONTSERBAZIO-EGOERA. PRESIOAK ETA MEHATXUAK

Habitat Zuzentzarauaren arabera, habitat naturalaren gainean (edozein den ere) eta hartan finkaturiko espezie bereizgarrien gainean jarduten duten eraginen multzoari esaten zaio «habitat baten kontserbazio-egoera», eta epe luzera, haren banaketa naturala, egitura eta eginkizunak uki ditzakeena, bai eta espezie bereizgarrien biziraupena ukitu ere. Habitat natural baten «kontserbazio-egoera» «ontzat» jotzen da, haren banaketa naturala eta aipatu eremuan dauden azalerak egonkorrak direnean edo handitzen direnean; halaber, hori guztia epe luzera mantentzeko behar diren egitura eta berariazko eginkizunak existitzen direnean nahiz etorkizunean existitzen jarraitzen ahal dutenean, eta era berean, espezie bereizgarrien kontserbazio-egoera ona denean. Era berean, «espezie baten kontserbazio-egoera» espezieen gainean jarduten duten eraginen multzoa da, eragin horiek populazioen banaketa eta garrantzia uki ditzaketenean. Eta espezie baten «kontserbazio-egoera» «ontzat» jotzen da, populazioei buruzko datuek diotenean ez dagoela arriskuan bere presentzia epe luzera bere habitatean, horretarako behar adinako azalera izango duela, hau da, beren banaketa naturaleko azalera murriztuko ez den maneran, eta etorkizunean ere murrizteko arriskua ez dela izango.

Batasunaren intereseko habitat mota eta espezie guztiek **kontserbazio-egoera** ona lortzea da azken helburua; egoera horretan habita mota bakoitzak eta espezie bakoitzak aurrera jo beharko dute hala kalitatean nola hedaduran, eta perspektiba onak izan behar dituzte etorkizunean ere aurrera jotzen jarraitzeko. Helburu horrek balio du lekuan kontserbazio xedetzat jotzen diren elementu guztientzat.

Kontserbazio-egoerak elementuaren KBEri egiten dio aipamena KBEan, eta Europako Batzordeak garaturiko metodologia erabilita zehazten da, Habitategi buruzko Zuzentzarauaren 17. artikuluan ezarritako jarraipen arloko betebeharrak betetzeko, eta era berean, Espainiako Batasunaren intereseko habitat motak kontserbatzeko atariko Oinarri ekologikoek ezarritakoa betetzeko; oinarriok Nekazaritza, Elikadura eta Ingurumen Ministerioak garatu ditu.

Era berean, **presioak eta mehatxuak** daude adierazita; hots, lekuen kontserbazioa eta kudeaketan eragin onuragarria edo kaltegarria izan ditzaketen giza jarduerak eta prozesu natural guztiak. Presioak eta mehatxuak ezartze aldera, lekuari buruzko datuen galdetegi normalduaren presioen zerrenda eta kodeak erabili da, Batzordeak 2011ko uztailaren 11n hartutako Erabakian ezarritakoarekin bat, Natura 2000 Sareko lekuei buruzko informazio galdetegiari dagokiona.

Azkenik, **baldintzak** sartu dira, hots, ekologia, gizarte, ekonomia eta kultur arloko beste faktore batzuk dira, zein eta kontserbazio-egoera ona edo KBErentzat ezarritako kontserbazio helburuak baldintzatu, hobetu edo lor ditzaketenak.

5.1. BASOAK

Aralarko KBEa eta Parke Naturala funtsezkoa da EAEn pagadi azidofilo atlantiarrak kontserbatzeko, bai eta haitzebakien oineko baso mistoak kontserbatzeko ere.

Alde batera utzita eskura dagoen informazioa azalera okupatuaz, orban kopuruaz, orbanen tamainaz eta haien arteko distantziaz, gaur egun ez dago behar bezalako ezagutzarik habitat horiei buruz, eta era berean, ez dago informaziorik habitaten egituraren eta osaketaren zenbatekoari buruz; horren ondorioz, ezin esan behar adina zehaztasunez zertan den haien egoera. Era berean, ez da adierazle finkatuetan oinarrituriko datu-serie luzerik eskura; beraz, bilakaeraren joera ere ezin da ebaluatu parametro kuantitatiboekin.

Lehen hurbilketan, esan daiteke Aralarko baso mota guztiek egiturazko aberastasun urria dute ezaugarri. Horren eraginez, fauna dibertsitatea txikiagoa da baso helduetan dagoena baino. Baso helduetan, izan ere, badira zuloz eta hutsartez beteriko zuhaitz zaharrak, zuhaitz-

formako oihanpe aberatsa, soilguneak, egur hila, eta inguruko larreekiko trantsizioko ekotonoak. Baso helduek, halaber, aterpea eta elikagaiak ematen dizkiete era askotako eta ongi egituratutako fauna komunitateei.

Oro har, egur hil gutxi dago eskura.

Zuhaitz lepatu gutxi daude baso-masen artean sakabanatuta, baina badira zuhaitz lepatuen metaketak (pagoak eta gaztainondoak, batez ere) Lizarrustiko, Txotxetako nahiz Maltzarretako basoetan, eta Jentillarri. Adierazgarritasun ekologiko mugatua dute, baina garai bateko erabileren lekukoak dira, zeinetan bateragarria baitzen abere-artzaintza dehesa moldeko eremuetan zuhaitzak lepatuz egurra eskuratzearekin. Basoan sakabanaturiko zuhaitz lepatuek interes nabarmena dute, berez hazten diren zuhaitz urrien ordezt, fuste lodiak baitituzte, eta haietan hutsarteak sortu dira, eta haien koroen gainean, landare epifitoak hazten dira. Horri esker, arestian esandakoa gorabehera, Aralarko basoetan oraindik ere badago nola halako aberastasuna basoko faunan, eta aldi berean, espezie mehatxatu askoren erreserba tokiak dira. Adibidez, esan behar da 2011n Ezkalusoron aurkitu zela *Osmoderma eremita* espeziearen ale heldu bizi bakarria EAEn.

Basoentzako etorkizuneko perspektibak oro har ontzat jo daitezke, gero eta baso aprobetxamendu gutxiago dagoelako, ezinezkoa delako orban batzuetara iristea, eta gizartean eskari handiagoa dagoelako baso helduak kontserbatzeko eta aisiarako erabiltzeko.

Pagadi azidofilo atlantikoak *Ilex oihanpearekin* eta batzuetan *Taxus* (*Quercion robori-petraeae* edo *Ilici-Fagenion*) (CódUE 9120).

Pagadi azidofiloaren azalera 1.970 ha da, KBEaren % 18, potentzialki legokiokeenaren % 80 mantentzen du, eta ez da ikusten egungo azalera kolokan jar dezakeen faktorerik. Beraz, banaketa-eremuari dagokionez, egoera ona da. Gainera, EAEn testuinguruan ongi ordezkaturia dago; horrela, 25.057 ha-ko azalera hartua du, eta azalera horren %v 57 Natura 2000 Sarean sarturik dago.

Aralarren, etenik gabeko masa zabalak osatzen ditu, ez dute zatikatze arazorik, eta sarritan erkameztiekin daude kontaktuan mendiaren eguzkialdeko magal arroksuetan, edo bestela harizti azidofiloekin, eta trantsizio-eremuak edo baso mistoak sortzen dituzte (pagadia-hariztia).

Dena dela, pagadi horien aprobetxamendu-ereduak (KBE osoan egiten dena) pagadien beren egitura eta funtzionaltasuna baldintzatu ditu. Horren ondorioz, berezko birsorkuntza urriko formazio adinkideak daude; horietan, eta basoko faunarentzat interesa duten zuhaitz zaharrei dagokionez, hau da, adar hilak eta zuloak dituzten zuhaitz zaharrei dagokionez, esan behar da ia bakarrik zuhaitz lepatuak daudela era horretako ezaugarriekin, edo ta zuhaitz lepatuz osaturiko talde txikiak. Pagadi gehienek, hala azidoek nola basikoek, ia masa puruak osatzen dituzte, eta noizbehinka baizik ez dira ageri beste espezie batzuk. Aralarko pagadi azidofiloek bestelako ezaugarriak ere badituzte, hala nola zuhaixka-substratuaren garapen urria, bigarren mailakon espezieen dentsitate eta tamaina txikia, eta egur hilik eza.

Baditugu Lizarrustiko pagadi azidofiloari buruzko datu kuantitatiboak, eta zenbatespen kualitatiboak baieztatu dituzte; horrela, zuhaitz-estraturan % 1etik beherakoa da berezko dibertsitatea; zuhaitzen % 8 bakarrik da dbh > 50 cm, eta, egur hilaren mailekin batera, baso heldu baten balio adierazgarrien oso azpitik daude (González-Esteban eta Villate, 2004). Basoko soilguneen dentsitatea oso txikia da. Dena dela, basoak aurrera egiteari esker, sarritan badira trantsizio orlak, pagadiaren eta inguruko larreen artea ekotonoak osatzen dituztenak; Enirioren hegoaldean, bereziki.

Pagadiak zer ustiapen-fasetan daude, halakoa izango da haien kontserbazio-egoera; horrela, badira pagadi birsortuak aita oin gutxi batzuekin, eta haga-baso nahiz tantaiddi egoerako eremuak, adin eta dentsitate ezberdineko zuhaitz garaikideekin.

Zabalak izanik ere, Aralarko pagadi azidofiloez kontserbazio-egoera txarra dute, eta urriak dira faunarentzako baliabide trofikoak eta aterpeak, ornodunentzat nola ornogabeentzat.

Badira urki eta hurritz unada batzuk, eta, batez ere, haginak eta gorosti gazteak. Era berean, Kaxetan eta Ezkalusoron badira antzinako bi gaztainondo sail, luze-zabalera urrikoak, eta gaztainondoak haritzekin nahiz pagoekin nahasian ageri dira. Gaztainondo lepatuak dira, haietariko asko hilik eta zutik, barnean zulo handiak dauzkate, eta ez dago birsorkuntzarik batere. Beraz, unada horiek guztiek garrantzi handia dute kontserbaziorako, landare berriak barreiatzeko jatorria baitira; era berean, heterogeneotasuna ametan dute, eta baliabideak ematen dituzte basoko faunarentzat.

Aurreikuspenen arabera, onera egingo dute pagadi horiek kontserbatzeko baldintzek, hainbat arrazoi direla medio: ikatzik ez egitea, pago-zuraren prezioaren jaitsiera, gizarteak dagoen eskariak gora egin izana basoa natura gozatzeari lotzeko, eta Aralar Parke Natural izendatu izanak eta Natura 2000 Sarean sartu izanak ekarri duten babesa.

	Ona	Ezegokia	Txarra	Ezezaguna
Banaketa edo Lerrun eremua	X			
Egitura eta berariazko eginkizunak (espezie bereizgarriak barne).		X (Egitura)		X (Eginkizunak)
Etorkizunerako perspektibak	X			
Ebaluazio globala		X		

***Quercus ilex* eta *Quercus rotundifolia* espezieetako artadiak (CódUE 9340).**

256 ha-ko azalera hartzen dute, hau da, KBEaren azalera osoaren % 2 baizik ez; baina izan lezakeen banaketa-eremuaren % 42.

Duela gutxi arte, sakon baino sakonago aprobetxatu dira egurra egiteko eta ahuntz-aziendaren abeltzaintza estentsiborako, eta horrek oso egitura sinpletua osatu du; hau da, zuhaitzak fusta-anitzak dira, eite txikikoak, behe-mendi gisa aprobetxatutako motzondoetatik heldu direnak.

Formazio sarriak eta trinkoak dira, eta horrek eite handiko alerik osatzea eragozten du, eta eragotzi ere, mendi garaiko etapa helduetaranzko bilakaera, bai eta berezko birsorkuntza ere.

Zuhaitz-estratuaren berariazko dibertsitatea % 5etik beherakoa da.

	Ona	Ezegokia	Txarra	Ezezaguna
Banaketa edo Lerrun eremua	X			
Egitura eta berariazko eginkizunak (espezie bereizgarriak barne).		X		
Etorkizunerako perspektibak	X			
Ebaluazio globala		X		

Pagadi basofiloak eta neutroak

Pagadi basofiloak 802,74 ha-ko azalera hartzen du, hau da, lekuaren azaleraren % 7,33, eta EAEko Natura 2000 Sarean sarturiko guztiaren % 6 baizik ez. Sare horretan, oro har, ongi ordezkatuak daude, EAEko pagadi basofiloen % 63 sartu baita.

Kalkuluen arabera, pagadi basofiloak 4.200 ha inguru har litzake Aralarren; hau da, guztira har lezakeen azaleraren % 19 baizik ez du hartzen, eta larre menditarrek oso nabarmen hartu dute haren tokia. Nolanahi ere, orbanek azalera handia dute eta ongi banatuta daude KBEan, eta itxuraz behintzat ez du zatikatze arazorik.

Gainerakoan, eta pagadi azidofiloen kasuan bezala, pagadiak kudeatzeko ereduaren ondorioz (zura ekoiztera eta egurra baliatzera bideratutako basogintza), haien egitura eta berariazko osaera sinpletu dira, eta emaitza espezie bakarreko pagadi erregularrak izan dira kasu gehienetan; hau da, oagoen diametroa batez beste 30 eta 60 cm artekoa da, eta gutxia dira bai zuhaitz zaharrak bai gazteak, eta ia ez dago egur hilik, irisgarriak ez diren tokietan izan ezik.

Hala ere, harkaitzak azaleratzen eta estratua azalekoa den unadetan, irisgarritasun baldintza zailek eta produktibitate apalak nabarmen mugatu dituzte zur aprobetxamenduak, ikatz egitea eta egur biltzea. Horregatik, baso-lanek ez dute horren aztarna handia utzi masa horietan, baina gutxi dira gainbehera nabarmeneko zuhaitzak, eta gutxi ere egur hila, basoaren lurzoruan, eta horrek ere agerian jarri du baso horiek etengabe ustiatu izan direla.

	Ona	Ezegokia	Txarra	Ezezaguna
Banaketa edo Lerrun eremua	X			
Egitura eta berariazko eginkizunak (espezie bereizgarriak barne).		X (Egitura)		X (Eginkizunak)
Etorkizunerako perspektibak	X			
Ebaluazio globala		X		

Harizti azidofilo eta mesotrofo atlantiarrak, *Quercus robur* nagusi dela

845 ha-ko azalera hartzen dute, hau da, KBEaren azalera guztiaren % 8, eta haren banaketa potentzialaren % 30.

Masa etenik gabeak osatzen dituzte, ez dute zatikatze arazorik, eta kontaktuan daude sarri pagadi azidofiloekin; horrela, trantsizio-eremuak edo pagadi-harizti baso mistoak osatzen dituzte, non badirudien pagoa aurrera jotzen ari dela hariztiaren kontura, baina hori zaila da baieztatzeko.

Oro har, kolokan dago haren kontserbazio-egoera, formazio heldu gutxi baitago, eta egitura sinpletua baitute, aspalditik ustiatuak izan baitira zura ateratzeko.

Maiz, oin handiak ikusten dira, eta oin dentsitate handiak (argi handia behar duen espeziea izanik) ale berririk garatzea eragozten du, eta ia ez dago diametroan 20 cm-tik beherako alerik, eta horrek haien berezko birsorkuntza kolokan jar dezake.

	Ona	Ezegokia	Txarra	Ezezaguna
Banaketa edo Lerrun eremua	X			
Egitura eta berariazko eginkizunak (espezie bereizgarriak barne).		X (Egitura)		X (Eginkizunak)
Etorkizunerako perspektibak	X			
Ebaluazio globala		X		

Presioak eta mehatxuak

Habitata	Kodea	Presioa/Mehatxua
Pagadi azidofilo atlantikoak <i>Ilex</i> oihanpearekin eta batzuetan <i>Taxus</i> (<i>Quercion robori-petraeae</i> edo <i>Ilici-Fagenion</i>) (CódUE 9120).	B02	Basoak eta landaketak kudeatzea
	B02.02	Zuhaitz mozketa
	B02.03	Oihanpea ezabatzea
	B02.04	Zuhaitz hilak edo hondatuak ezabatzea
	B02.06	Basoak bakantzea
	B03	Baso ustiapena, birlandaketarik edo berezko birsortzerik gabe
	B04	Biozidak, hormonak eta produktu kimikoak erabiltzea (silbikultura)
	B06	Artzaintza /baso / zuhaiztietan
	J03.01	Habitat baten berariazko ezaugarrien murrizketa edo galera
	J03.02	Habitaten konektibotasunaren murrizketa antropogenikoa
	K02.01	Aldaketak espezieen osaeran (segida)
	M01.01	Tenperatura eta muturreko tenperaturak igotzea
	M01.02	Lehorteak eta prezipitazio gutxiago
<i>Quercus ilex</i> eta <i>Quercus rotundifolia</i> espezieetako artadiak (CódUE 9340).	A04.02.01	Artzaintza ez-intentsiboa (behi-azienda)
	A04.02.05	Artzaintza ez-intentsibo mistoa
	B02	Basoak eta landaketak kudeatzea
	B02.02	Zuhaitz mozketa
	B02.03	Oihanpea ezabatzea
	B02.04	Zuhaitz hilak edo hondatuak ezabatzea
	B02.06	Basoak bakantzea
	B03	Baso ustiapena, birlandaketarik edo berezko birsortzerik gabe
	B04	Biozidak, hormonak eta produktu kimikoak erabiltzea (silbikultura)
	B06	Artzaintza /baso / zuhaiztietan
	G01.02.03	Lur orotako ibilgailu motordunak
	J03.01	Habitat baten berariazko ezaugarrien murrizketa edo galera
	J03.02	Habitaten konektibotasunaren murrizketa antropogenikoa
	K02.01	Aldaketak espezieen osaeran (segida)
	M01.01	Tenperatura eta muturreko tenperaturak igotzea
	M01.02	Lehorteak eta prezipitazio gutxiago
Pagadi basofiloak eta neutroak	B02	Basoak eta landaketak kudeatzea
	B02.02	Zuhaitz mozketa
	B02.03	Oihanpea ezabatzea
	B02.04	Zuhaitz hilak edo hondatuak ezabatzea
	B02.06	Basoak bakantzea
	B03	Baso ustiapena, birlandaketarik edo berezko

		birsortzerik gabe
	B04	Biozidak, hormonak eta produktu kimikoak erabiltzea (silbikultura)
	B06	Artzaintza /baso / zuhaitztietan
	J03.01	Habitat baten berariazko ezaugarrien murrizketa edo galera
	J03.02	Habitaten konektibotasunaren murrizketa antropogenikoa
	K02.01	Aldaketak espezieen osaeran (segida)
	M01.01	Tenperatura eta muturreko tenperaturak igotzea
	M01.02	Lehorteak eta prezipitazio gutxiago
Harizti azidofilo eta mesotrofo atlantiarrak, <i>Quercus robur</i> nagusi dela	B02	Basoak eta landaketak kudeatzea
	B02.02	Zuhaitz mozketa
	B02.03	Oihanpea ezabatzea
	B02.04	Zuhaitz hilak edo hondatuak ezabatzea
	B02.06	Basoak bakantzea
	B03	Baso ustiapena, birlandaketarik edo berezko birsortzerik gabe
	B04	Biozidak, hormonak eta produktu kimikoak erabiltzea (silbikultura)
	B06	Artzaintza /baso / zuhaitztietan
	J03.01	Habitat baten berariazko ezaugarrien murrizketa edo galera
	J03.02	Habitaten konektibotasunaren murrizketa antropogenikoa
	K02.01	Aldaketak espezieen osaeran (segida)
	M01.01	Tenperatura eta muturreko tenperaturak igotzea
	M01.02	Lehorteak eta prezipitazio gutxiago

Baldintzak

Aipatu behar da KBEko basoen kontserbazio-egoerari buruzko balorazioak zenbatespen kualitatiboak direla, ez baitago behar adina datu kuantitatibo eta kartografiko zehatzik baso heldu bateko egiturazko elementu nagusien gainean.

Era berean, ez dago kontserbatu beharreko interes bereziko baso txikien gaineko kartografia osorik eta egokirik, ezta basa flora eta faunarentzako mikrohabitaten eta elementuen gainekorik ere. Informazio hori beharrezkoa da, kudeaketa arloko prebentzio neurriak eta proaktiboak ezartzeko.

Aldaketak geldoak dira baso ekosistemetan. Basoek denboraldi luzeak behar dituzte bai egituraren konplexutasun handiagoa hartzeko, bai beren ekosistema-funtzioak garatzera bideratutako gaitasuna handitzeko, eta ingurumeneko ondasunez nahiz zerbitzuz hobetzeko. Beharrezkoa da denboraldi laburretan gertatzen diren aldaketekiko adierazle sentiberak txertatzea, berbideratzeko aukera izate aldera; horretarako, adierazle sorta jakin bat zehaztu behar da, Sareko beste leku batzuekin alderagarriak eta eransgarriak izango direnak, hainbat analisi-eskalatan informazio fidagarria eman dezaten.

Biodibertsitatea estuki lotua dago lekuaren heterogeneotasunarekin eta egituraren konplexutasunarekin. Horregatik, kudeaketa aktiboa egin behar da, lekuaren heterogeneotasuna nahiz egituraren konplexutasuna hobetzera edo mantentzera bideratua. Dena dela, eta orain arte, pagadiak kudeatzean, zur-produktu jakin batzuk eskuratzeari eman zaio lehentasuna, eta horrek basoaren egituraren dibertsitatea sinpletzeaz gain, ezabatu egin ditu basoko flora eta faunarentzat funtsezkoak diren egiturazko elementuak: hots, ekotonoak, egur hila, soilguneak, adin eta espezie askotarikoak, zuhaitz begidun zulodunak, eta zuhaitz zaharrak. Aralarko baso asko ustiutzen dira, hala zura nola egurra ateratzeko. Marumendiko pagadian, adibidez, ekoizpen-azalera % 50ekoa da, eta kalitate oneneko masak aprobetxatzen dira, batez ere.

Kudeatzaileak behartuak daude eskakizun berrietara egokitzera, bi arrazoi direla medio: batetik, mendiaren erabilerak aldatu direlako, eta bestetik, gizartean biodibertsitatea zaintzeko eskari handiagoa dagoelako. Horren haritik, Gipuzkoako Foru Aldundia irizpide berriak erabiltzen ari da baso politika egiteko; hau da, irizpide nagusia da mendi publikoetako baso autoktonoak mantendu eta lehengoratzeari eta, aldi berean, baso arloko laguntzak gero eta gehiago ematen dira basoak hobetzeko lanetarako eta ingurumeneko ondasun publikoak sortzeko. Aralarko Erabilgarritasun Publikoko Mendiak Basoak Antolatze Planek bakantze etengabea eta uniforme zehaztua dute basoak lehengoratzeko bide gisa, eta horrek, praktika, eragotzi egiten du basoa heltzea, eta ez da bateragarria tresna horren helburuekin. Beraz, arauketak ezarri behar dira, baso habitat naturalen nahiz basoetako espezieen betebeharrak ekologikoen kontserbazio-egoera ona lortzeko eta mantentzeko.

Larren eskaintzaren eta eskariaren arteko orekaren jarraipenak belardietan jarri du arreta. Ezezaguna zaigu zer-nolako joera izan duen abere-presioak basoetan, azken urteotan, ezta zer ondorio eragin dituen ere. Lareoko inguruetan, inguru batzuk hesitu dira, aziendarik ez sartzeko, eta gisa horretan, lehengoratzeari sustatzeko, baina azienda nagusiko artaldeek badute sarterik Erabilgarritasun Publikoko Mendiak pagadietan. Hala ere, ez da atzeman lehengoratzeari arloko arazorik abereen presioaren ondorioz. Aitzitik baizik, soilguneen dentsitatea oso apala da, eta inoiz-edo zuhaitz lepaturen bat erortzean sortzen diren soilguneak, berehala estaltzen ditu lehengoratzeari, oso ahaltsua baita, ez baitago abereen presiorik, ezta baso unguaturik ere. Dena dela, basoaren heldutasuna sustatzera bideratutako kudeaketa mota jakin bat mantentzeak heterogeneotasun hori emango luke epe erdira eta luzera, basoetan soilguneak sortuko bailirateke, adarrak nahiz enborrak berez erortzearen ondorioz.

Zuhaitz lepatu asko hilda edo ahulduta daude, hainbat faktoreren ondorioz, hala nola zahartzaroa eta zuhaitzaren ziklo amaiera, beste zuhaitzekiko lehia, lurzoruaren higadura, eta orekaren galera; horren eraginda, zuhaitz lepatua ahulagoa da haize bolada gogorren aurrean, adar batzuk kontrolik gabe hazten baitira, eta horrek desoreka eragiten du zuhaitzaren egiturari. Kontuan hartu behar da, gaur egun ez dagoela behar adina zuhaitz heldurik, zertarako eta lepatu zaharrek gaur egun betetzen dituzten funtzio ekologikoak ordezkatzeko; hortaz, zuhaitz lepatuak desagertuko balira, basoetako florak eta faunak aterpe, baliabide trofiko eta mikroingurune gutxiago izan litzakete.

Gainera, zuhaitz lepatu horien eta faunarentzako interesekoak diren zuhaitz zahar gutxi horien inguruko baso lehengoratzeari argiaren nahiz mantenugaiaren inguruko lehia areagotzen du, eta horrek kalte egin diezaike. Horrexegatik, hain zuzen ere, kasu batzuetan komenigarria izan daiteke unean uneko bakantzeak egitea, zuhaitz gazteen arteko lehia mugatze aldera.

Bestaldetik, kontuan gartu behar da zuhaitz lepatuak erortzea dela pagadietan soilguneak eragin dezakeen eragozpen bakarrenetako bat; beraz, zuhaitz lepatu sakabanatuak mantentzea planifikatu beharra dago, faunarentzako intereseko zuhaitzen eta soilguneen toki banaketaren arabera.

Lepatuak inautetik ateratzen den zurak eta haien inguruko lehengoratzeari bakantzetik ateratzen denak hein batean egur eskaria ase dezakete. Baina kontuan hartu behar da zuhaitz erorietatik egurra ateratzeak egur hila mugatu dezakeela, bai eta ingurune horietan bakarrik dauden nitxo jakin batzuk ere. Hona hemen pagadietako egur hilaren balioak, gure inguruan erreferentzia gisa balio dezaketenak; 40 eta 55 m³/ha artean; eta gaur egun, balioak askoz ere txikiagoak dira.

Bigarren mailako espezie dentsitate txikiko pagadi fustal erregularretan zaila da bigarren mailako espezie horiek berez bidea egitea, pagoak abantaila baitu argiarekiko lehian; beraz, beharrezkoa izan daiteke soilgune txikiak irekitzea, kudeaketa molde berriak pagoak bestelako espezieen berezko lehengoratzeari eragiten ez duen bitartean. Badirudi lehia arazo berria daukala haritzak pagoarekiko bai baso mistoetan bai trantsizio-eremuetan, non eta argi eskasiak pagoaren lehengoratzeari sustatzen duten tokietan.

Aralarko baso asko Titulartasun publikoko lurzoruetan daude, eta hori egiazko aukera da baso horiek gizartearen egungo eskariekin bat kontserbatzeko, hau da, ingurumena babestea, eta ingurumeneko ondasunak eta zerbitzuak bermatu behar izatea. Horrez gain, lur publikoetan, baso sailek 936 ha hartzen dituzte, baina gutxi balio dute merkataritzaren nahiz ingurumenaren aldetik; horra hor aukera ona basoen estaldura haien dimentsio potentzialean handitzeko; harizti mesotrofoari eta haltzadie dagokienez, batez ere. Gainera, baso landatu batzuetan, ez da basogintza lanik egin azken hamarkada hauetan, eta horri esker, espezie autoktonoz osaturiko oihanpe bat garatu da, eta koniferoak heldutasunera iritsi diren kasuren batean, basoetako espezie berezigarriak badirela egiaztatu da; okil beltza, hain zuzen ere.

Kontserbazio helburuekin bat datorren kudeaketak bi oztopo ditu; batetik, baso batzuen Titulartasun pribatua, eta bestetik, tamaina txikiko udalerri batzuek mendi publikoak ustiatzetik datozen diru-sarrerak behar dituztela. Egiaztatu da jabetza pribatuko baso heldu batzuek badutela interesa basoetako espezie mehatxatuak kontserbatzeko; horien artean, Kaxeta eta Ezkalusoro daude. Erosketa-eskaintza publikoa egin da bien gainean, baina jabeek errefusatu dute; beraz, kudeaketa hitzartuko beste aukera batzuk bilatu beharko lirateke.

Baso sailetan, laguntzak kobratzeko baldintza izaten da lurzatian gehienez ere bi urtean zuhaitzak landatzea. Hurrengo landaketarako lurra ustiatu eta prestatzeko metodoek (lurraren baldintza fisiko jakin batzuetan) lurzoru galera eragin dezaketen, eta era berean, CO2 kantitate nabarmenak aska ditzakete; eta berariazkoak ez diren konposatu kimiko jakin batzuk bereizi gabe erabiltzen badira intsektu "izurrien" aurka, ondorio kaltegarriak sor ditzake faunaren gainean. Berrikitan egindako azterlanen arabera, haien ekarpena nahiko mugatua da ingurumeneko zerbitzuei dagokienez.

Zuraren prezioak jaitsi izanak eta beste faktore batzuek, hala nola, izurri batzuek eragiten dituzten ondorioek sail horien finantza errentagarritasuna, kolokan jartzen dute. Baina badira administrazio eta finantza arloko tresnak, ingurumeneko ondasun eta zerbitzuen borondatezko horniketa orekatzeko, basoetarako neurriak egokiro diseinatuz eta behar adian neurri hartuz landa garatzeko programaren barruan. Horrek eraginda, zalantzarik gabe, errazagoa izan daiteke baso pribatuetan kontserbazioaren gaineko akordio egonkorak sinatzea.

Landa garatzeko aurreko programan, eragin txiki-txikia izan du biodibertsitatea sustatzeko eragin handieneko baso neurrien gauzape mailak. Jabe askok ez dute neurri horien berri. Baso jabeen elkartera jo ohi dute, eta elkartean ematen dizkieten aholkuak nahiz gomendioak beren jabetzapeko basoen kudeaketari dagozkion kontu orotan. Beraz, aholkularitza zerbitzuetan ikuspegia aldatzeak bultzada handia eman diezaioke neurri horien eskariari.

CO2 isurpenen merkatuak aukerak eskaintzen ditu, diru pribatua lortzeko eta, horren bidez, basoak hedatu, mantendu, ekologikoki hobetu eta kontserbatzeko.

Bestalde, Aralarko basoetako onddoak eta perretxikoak neurrigabe biltzen dira, eta ez dago onddoen eta perretxikoen produktibitateari buruzko azterlanik, ezta basoetako beste produktu batzuei buruzkorik ere. Horrek arazoak ekar ditzake espezie eta prozesu batzuen gainean.

Artadi kantaauriarretan bazterrean utzi dira behe-basoaren aprobetxamenduan oinarrituriko erabilera tradizionalak, eta motzondoak erraz hozitzen dira; horren ondorioz, dentsitate handia dute, eta zuhaitzen lodiera ez da handitu. Zuhaitzen adina altua da eta, horrek nabarmen murriztu du berez lehengoratzeko gaitasuna eta goi-mendiranzko bilakaera. Kimuen bakanketa selektiboen bidez sustatu liteke, baina zuhaitzak antzinako motzondoetatik hazi direnez, eta lurzoruak makalak direnez, ziurrenera ez lukete neurri handirik hartuko. Hala ere, epe luzera, goi-mendiranzko bilakaera ale berrien sexu ugalketa erraztuko luke, bai lehengoratzea eta masaren heltze geldoa ere.

Egurra kontrolpean eta era antolatuan ateratzen bada, kimuak bakantzeko eta zuhaitzak lepatzeko plan bati jarraikiz, eta zura ateratzeko biderik egin gabe, auzokideen eskaria ase daiteke, eta horrek, gainera, eragin onuragarria izan dezake masak lehengoratu eta heltzeko, eta beste helburu baterako izan daiteke lagungarria; hots, baso mediterranearen esklerofiloek

eta marzeszenteek goi-mendirantz jo dezaten sustatzeko, eta zuhaitz lepatuak kontserbatzea, eta bitartean, masa helduak lortzea, basoen naturaltasuna hobetzera bideratutako gainerako jarduketan bidez. Zura era selektiboan ateratzeko gainkostua Landa Garapenerako Programaren laguntzen bidez finantza liteke.

5.2. HALTZADI KANTAUARIARRA

***Alnus glutinosa* eta *Fraxinus excelsior* espezieetako baso alubialak, (CódUE 91E0*).**

Ibaiertzetako haltzadiak 36,12 ha-ko azalera hartzen dute, hau da, KBEaren azaleraren % 0,33. Haltzadiak, gaur egun har lezakeen banaketa-eremuaren % 10 bakarrik hartzen du, eta giza jarduerak gehien ukitutako baso mota da, ibar hondoko hariztiekin batera, eta Natura 2000 Sarean okerren ordezkatua dagoen baso motetako bat da.

Haren banaketari eta azalerari buruzko datuez harago, ez dugu bestelako informazio kuantitatiborik eta, horren ondorioz, ezin jakin zertan den Aralarko erreken eta haltzadien kontserbazio-egoera. Balorazio kualitatiboak oinarri harturik, esan daiteke egoera aldakorra dela, eremuen arabera.

Hainbat haltzadiren naturaltasuna da aipagarria, hala nola Lauztierrekakoak (Ataun), Arritzagako erdiko tartean dagoena (Amezketeta), eta Agauntza ibaiaren eta Miazegiko erreken goialdean dagoen haltzadia. Hiru gune horietan nabarmentzekoa da, batetik, ibilgu-ertzen aldaketa txikia, eta bestetik, zuhaitz- eta zuhaixka-estaldura handia.

Lauztierrekan, haltzaz gain (*Alnus glutinosa*), bestelako espezieak ere ugari dira, hala nola *Fraxinus excelsior*, *Coryllus avellana*, *Quercus robur*, *Sambucus nigra*, *Fagus sylvatica*, *Ulmus glabra*, *Ilex aquifolium* edo *Castanea sativa*. Aipatzekoa da badirela tamaina handiko haritz eta gaztainondo batzuk; horietako batzuk, lepatuak. *Robinia pseudoacacia* espezie inbaditzailea ugaria da toki jakin batzuetan erreka bazterrean edo errekatik hurbil. Badira enborrak eta adarrak erreka gainean, baina onena litzateke egur hil gehiago izatea, horrek ibilguaren egiturari konplexutasun handiagoa emango liokeelako eta, era berean, espezie batzuen bizi-zikloarentzat behar-beharrezkoak diren mikrohabitat kopurua handituko lukeelako (arraintentzako aterpeak, arraba lekuak, eta berezko errepresak ur lasterreko eta ur geldietako eremuak txandakatzea sustatzeko).

Haltzadia pagadi azidofiloaren inguruan garatzen da, baina aldi berean ugariak dira *Larix sp.* eta *Pinus radiata* espezieen sail landatuak. Errekaren behealdean, KBEtik kanpo, haltzadia askoz ere estuagoa da, eta sega-belardien, fruta-arbola sailen eta baso sailen artean dago estutua; zerrenda meharra da edota tarteka ez dago.

Arritzagari dagokionez, haltzaz gain, ugariak dira *Acer campestre*, *Ruscus aculeatus*, *Coryllus avellana*, *Sambucus nigra*, *Taxus baccata* (koupru ugari samarrean) espezieak, bai eta belar espezieak ere, hala nola *Geranium phaeum* edo *Valeriana pyrenaica*. Osin eta ur-jausi asko daude, harkaitzaren higadurak berak eta harri puska handien luiziek eragindakoak. Haltzadia pagadi basofiloarekin eta baso misto eutrofoarekin dago nahasita, eta horrek jarraipena ematen dio basoaren ekosistemari, eta hainbat ekotono sortzen ditu. Arritzaga ibaiaren goialdean ia ez dago zuhaiztirik, baina potentzial handia du; izan ere, ugariak dira osinak, ur-jauziak, eta ur lasterrak eta ur geldiak.

Agauntza ibaiaren eta Maizegi erreken goialdearen naturaltasuna da aipatzekoa, eta pagadi azidofiloekin batera, batez ere hariztiak (*Quercus pubescens*), artadiak, baso misto azidofiloak (*Quercus robur*), baso misto eutrofoak garatzen dira; batzuetan, sakanez inguratuta. Bertako espezieen artean, honakoak dira nabarmentzekoak: *Fagus sylvatica*, *Quercus robur* (bada ale urtetsurik), *Acer campestre*, *Ulmus glabra*, *Fraxinus excelsior*, *Sambucus nigra*, *Taxus baccata*, *Euonymus europaeus* edo *Cicerbita plumieri* espezie mehatxatua (Maizegi aldean baizik ez). Malda handieneko aldean, ia ez dago haltzadirik, hariztiak eta pagadiak

baizik. Oro har, haltzadiak etenik ez badu ere (baso-formazio naturalekin batera), batzuetan haltzadiaren ordeztuak, sail landatuak daude (*Quercus rubra*, *Larix* sp. edo *Pinus radiata*).

Badira beste haltzadi batzuk KBeko beste toki batzuetan, baina oro har ez daude horren garatuak, txikiagoak dira edo zuhaitz-estaldura txikiagoa dute. Haien artean Urtsuerrekako haltzadiaren luze-zabalera da aipatzekoa (Zaldibia-Abaltzisketa), eta Ipernuko errearen goialdea (Bedaio-Amezketaketa). Urtsuerrekako haltzadia ez da arestian aipatu ditugun Aralarko beste haltzadi batzuk bezain heldua, soilgune asko ditu, baina badira tamaina handiko haltzak eta lizarrak. Hala ere, sega-belardiak eskuinaldeko ertzean dira nagusi, eta ia ez da ekotonorik garatu bi inguruneen artean; ezkerrean, berriz, sail landatuak dira nagusi (*Quercus rubra*, *Platanus hispanica* eta *Pinus radiata*). Urtsuerreka Amundarain ibaiaren ibaiadarra da, Zaldibia parean elkartzen da, eta bertan Oria garaiko KBek hasten da. Ipernuko errean, bestalde, aipatzekoa da flora espezie mehatxatuak hazten direla (*Cicerbita plumieri*, *Veratrum album* eta *Paris quadrifolia*), guztiak ere ibaiadar txikiei lotutakoak, eta halaber badira megaforbioak eta Ipernuko errearen jario eremuak. Haltzadiak gutxi garatuta daude, baso sail landatuak baitira nagusi, eta haltzadiak zerrenda estuak baizik ez dira errean eta jario-eremuen inguruan. Halaber, aipatzekoa da badirela hainbat istil natural (horietakoren batek hamarnaka metro koadro ditu), guztiak ere errekek berek sortzen dituzten sakanguneei lotuta. Habitat horiek garrantzi handia dute landare espezialistentzat eta herpetofaunarentzat.

Uren kalitatea aztertzeko bi estazio daude (OAG196 eta OZA090) Agauntza eta Zaldibia ibaietan behera, KBetik kanpo. Uren baldintza fisiko-kimikoak eta biologikoak oso onak dira (URA, 2011).

Bost arrain espezie daude sei arrain espezie potentzialetatik (amuarraia, barboa, loina, ezkailua eta mazkarra), eta egokia izan daiteke espezie salmonikolentzat, behar bezalako oxigenazio eta tenperatura baldintzak izanez gero. Hala ere, espezie horien dentsitateak ahulak edo oso ahulak dira. Aingira eta izokina faltatuko lirateke (arroaren goialdean desagertua), komunitate potentziala osatzeko. Ez da atzeman espezie aloktonorik.

Aralarko ipar-ekialdean, Balsagaina aldean (Bedaio eta Amezketaketa artean), Inpernu errean (Bedaio) eta Arritzagako errearen behealdean (Amezketaketa), megaforbioak garatzen dira ertzean edo baso sailen edo pisten barnean, maiz errean edo hezeguneen ertzei lotuak. Luze-zabalera murriztua dute, berariazko aberastasun txikia, eta egituraz sinpleak dira, baina hala ere, interes handiko landareak hazten dira, hala nola *Aconitum lycoctonum subsp. neapolitanum*, *Adenostyles alliaria*, *Angelica sylvestris*, *Astrantia major*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Cicerbita plumieri* (Galtzeko Arriskuan), *Cirsium oleraceum*, *Geranium phaeum*, *Heracleum sphondylium*, *Lilium martagon*, *Lilium pyrenaicum*, *Paris quadrifolia* (Bakana), *Scrophularia alpestris*, *Valeriana pyrenaica* edo *Veratrum album* (Interes Berezia). Era berean, mendiaren hegoaldean badira intereseko unitateak; Zamilolako errean, adibidez (Akaitz mendiaren iparraldean), bertan *Cicerbita plumieri* espeziea baitago (Galtzeko Arriskuan). Megaforbio unada horiek oso ahulak dira baso-lanen aurrean. Horren haritik, *Cicerbita plumieri* espeziaren ale ugaltzaileen mozketa ikusi da Balsagainan (Bedaio eta Amezketaketa artean); pista baten ertzean zeuden, eta pista mantendu eta garbitzeko lanetan gertatu da hori. Beraz, komunitate horren desagertzea gerta daiteke.

	Ona	Ezegokia	Txarra	Ezezaguna
Banaketa edo Lerrun eremua			X	
Egitura eta berariazko eginkizunak (espezie bereizgarriak barne).		X		
Etorkizunerako perspektibak	X			
Ebaluazio globala			X	

Austropotamobius italicus.

Oso espezie mehatxatua da bere banaketa-eremu guztian eta atzera doa nabarmen. Jasoa dago Habitat Zuzentarauaren II. Eranskinean, EAEko eta Espainiako Espezie Mehatxatuen Katalogoetan, bai eta presente dagoen Autonomia Erkidego batzuetako Katalogoetan ere.

Espeziearen azken errolda osoa 2003koa baino zaharragoa da eta, harekin bat, 280 populazio zeuden. EAEn, banaketa historikoaren aldean, gaur egun "bazterreko" eremuak hartzen ditu, ia beti osinetan eta goi-ibarreko erreka txikietan, ibilgu nagusietatik urrun; populazioak oro har bakartuak daude, ale kopuru gutxiz osatuak, eta kopuruan, gainera, gorabehera handiak izaten dira. Eskura dugun informazioa ez da nahikoa haren egungo banaketa zehaztasunez neurtzeko edota gainbehera kuantifikatzeko, ezagutzen ditugun populazioen zenbakiak oso aldakorrek baitira, eta espeziea bazegoela jakina zen toki askotan ez baitira azken hamarkada honetan bisitatu.

Egiaztatu denez, Aralarren badira zazpi populazio, eta ikusi da ale kopurua murrizten ari dela. Era berean, berrikitan seinale-karramarroa agertu da Agauntza ibaian; ez da baieztatu kalte egin ote dion ibai horretako *A. italicus* espeziearen populazioari, baina espeziearen bideragarritasuna arriskuan jar lezake.

Lareoko urtegian desagertu egin da berrikitan lekualdaketa sartutako populazioa.

	Ona	Ezegokia	Txarra	Ezezaguna
Banaketa edo Lerrun eremua			X	
Populazioa				X
Espeziearen habitata			X	
Etorkizunerako perspektibak			X	
Kontserbazio-egoeraren ebaluazio globala			X	

Galemys pyrenaicus

Muturluze piriniotarra (*Galemys pyrenaicus*) endemismo iberiarra da. Espainian duen banaketa espeziearen mundu mailako banaketa historikoaren % 80 inguru da. EAEn egoera kritikoa dago. Haren banaketa-eremua izugarri murriztu da. Horrela, 80ko hamarkadan, artean ere bederatzi ibaitan zegoen (Ayuda, Berrozi, Agauntza, Amundarain, Leitzarain, Urumea, Oiartzun, Endara eta Añarbe), eta 2001ean, aldiz, lautan bakarrik (Agauntza, Amundarain, Leitzarain eta Añarbe) (González J. eta Villate I., 2001). 2006an eta 2008an, Amundarain ibaian baizik ez zen atzeman, KBE barnean; populazioa bakartua dago eta 50 ale baino gutxiago ziren (González J. eta Villate I., 2006). Ez da aurkitu, ordea, azken prospekzioetan; beraz, EAetik desagertua egon liteke. EAEn, "Galtzeko Arriskuan" dagoen espeziea da katalogoan.

Amundarain ibaian habitat baldintza onak mantentzen dira, baina KBE barnean dagoen tartean, hau da, 10 km baino gutxiagoan, eta hori txikiegia da populazio egonkor eta ez-bakartuari eusteko.

Tarte horretan enbolada bidezko gorabehera erregimena badago ere, presen eskuragarritasunari eragiten dioten minizentralek eraginda, makrobentoen aberastasuna ertaina-altua da KBEko tarte guztietan (9.806 ind/m²), eta trikopteroen nahiz plekopteroen dentsitatea altua da, horiek izanik muturluzearen dietaren osagai nagusia.

Etorkizuneko perspektibak txarrak dira, kalitatezko habitataren banaketa eremua murrizta baita eta bakartua baitago; horrek berezko birkolonizazioa eragozten du. Ez dira desagertu espeziearen toki desagertzea eragin duten arrazoiak.

	Ona	Ezegokia	Kaskarra	Ezezaguna
Banaketa edo Lerrun eremua			X	
Populazioa			X	
Espeziearen habitata			X	
Etorkizunerako perspektibak			X	
Kontserbazio-egoeraren ebaluazio globala			X	

Mustela lutreola

Mendebaldeko Europan toki gutxi batzuetara mugatua dago, eta populazioa txikia da; Frantziako hego-mendebaldea (50 ale inguru), Burgosko iparraldea, eta batez ere, Nafarroa nahiz Errioxa. Atzera egin du oso nabarmen azken 50 urte honetan, eta erabat desagertu da lehenago presente zegoen herrialde gehienetan; egungo banaketa-eremua jatorrizko eremuaren % 20 inguru da.

Bisoi europarrak edo ur-ipurtatsak (*Mustela lutreola*) banaketa-eredu zabala dauka EAEn, baina haren populazioak urriak eta oso desberdinak dira; populazio batzuek diraute bizirik baina mehatxu larriak daude haien kontserbaziorako. Oraindik ere ez dugu datu estandarizaturik, EAEn zer-nolako joera orokorra duen jakiteko, baina kalkuluen arabera, aleak % 30 murriztu dira 2000tik 2010era. Populazioen tamainari dagokionez, ez dakigu zehaztasunez zenbat ale egon daitezkeen toki mailan. Espeziearen Kudeaketa Planaren baitan, tranpen bidezko zenbaketa bat egin zen, eta ugari samarra zen (harrapaketak/100 tranpa gaueko -TN-): 0,24 eta 0,13 bisoi europar/100 TN hurrenez hurren 2008-2009 aldirako eta 2010. Urterako.

Ez dugu, beraz, datu estandarizaturik, ezta, jakina, datu alderagarriak ere, espezieak EAEn zer-nolako joera duen neurtzeko, baina halako hurbilketa bat egin daiteke lurralde historikoen arabera.

Arabian egiaztatu da espeziea murriztu eta bakandu dela; hainbat arrotatik desagertu da (Zadorrakotik, adibidez), eta beste batzuetan bakandu da. Oro har, Bizkaian ere bakandu da, baina zertxobait hedatu da mendebalderantz, populazio berriak finkatu baitira, eta bisoi amerikarrarekin batera bizi da; baina bisoi amerikarrak ibilgu nagusietatik baztertu du. Horren ondorioz, populazioak oso zatikatuak daude, eta habitata kontserbazio-egoera txarrean dago.

Gipuzkoan, eskura ditugun datuen arabera, espezieak banaketa zabala mantendu du azken 50 urte honetan, eta arto guztietan dago; aleak, ordea, gutxi dira, eta bakartuak daude. Agauntza ibaian populazio egonkor bat bizi izan zen (Irizar, I., Villate, I., González, J., Laskurain, N.A., 2004). Data horren ondotik, inguruan bi behaketa bakarrik izan dira; ziurren sakabanatuak zeuden aleak izango ziren.

Espeziea EAEn "Galtzeko Arriskuan" dago katalogatua.

	Ona	Ezegokia	Kaskarra	Ezezaguna
Banaketa edo Lerrun eremua			X	

Populazioa			X	
Espeziearen habitata			X	
Etorkizunerako perspektibak			X	
Kontserbazio-egoeraren ebaluazio globala			X	

Presioak eta mehatxuak

Habitata	Kodea	Presioa/Mehatxua
<i>Alnus glutinosa</i> eta <i>Fraxinus excelsior</i> espezieetako baso alubialak, (CódUE 91E0*).	A01	Laborantzak
	B02	Basoak eta landaketak kudeatzea
	B02.03	Oihanpea ezabatzea
	B02.04	Zuhaitz hilak edo hondatuak ezabatzea
	I01	Espezie inbaditzaileak eta espezie aloktonoak
	J03.01	Habitat baten berariazko ezaugarrien murrizketa edo galera
	J03.02	Habitaten konektibotasunaren murrizketa antropogenikoa
	K02.01	Aldaketak espezieen osaeran (segida)
	M01.01	Tenperatura eta muturreko tenperaturak igotzea
	M01.02	Lehortekak eta prezipitazio gutxiago
Espeziea	Kodea	Presioa/Mehatxua
<i>Austropotamobius italicus</i> .	A01	Laborantzak
	A02.01	Nekazaritza areagotzea
	B02	Basoak eta landaketak kudeatzea
	B02.03	Oihanpea ezabatzea
	B02.04	Zuhaitz hilak edo hondatuak ezabatzea
	F03.02.03	Animaliak tranpen bidez, pozoi bidez harrapatzea; isileko ehiza.
	G01.08	Aire zabaleko beste kirol batzuk eta aisia jarduerak
	H01	Lur azaleko uren kutsadura
	H01.05	Nekazaritza eta baso lanek lur azaleko uretan eragindako kutsadura lausoa
	I01	Espezie inbaditzaileak eta espezie aloktonoak
	J02	Baldintza hidraulikoetan eragindako aldaketak
	J02.03	Ur bideratzeak eta desbideratzeak
	J02.05.05	Proiektu hidroelektriko txikiak, presak
	J02.06	Lur azaleko uretatik datozen ur-hartuneak
	J03.01	Habitat baten berariazko ezaugarrien murrizketa edo galera
	J03.02	Habitaten konektibotasunaren murrizketa antropogenikoa
	K02.01	Aldaketak espezieen osaeran (segida)
	K03.03	Gaixotasunak sartzea
	M01.01	Tenperatura eta muturreko tenperaturak igotzea
	M01.02	Lehortekak eta prezipitazio gutxiago
<i>Galemys pyrenaicus</i>	A01	Laborantzak
	A02.01	Nekazaritza areagotzea
	B02	Basoak eta landaketak kudeatzea
	B02.03	Oihanpea ezabatzea
	B02.04	Zuhaitz hilak edo hondatuak ezabatzea
	F03.02.03	Animaliak tranpen bidez, pozoi bidez harrapatzea; isileko ehiza.
	G01.08	Aire zabaleko beste kirol batzuk eta aisia jarduerak
	H01	Lur azaleko uren kutsadura
	H01.05	Lur azaleko uren kutsadura lausoa, nekazaritza eta

		baso jarduerak eraginda.
	I01	Espezie inbaditzaileak eta espezie aloktonoak
	J02	Baldintza hidraulikoetan eragindako aldaketak
	J02.03	Ur bideratzeak eta desbideratzeak
	J02.05.05	Proiektu hidroelektriko txikiak, presak
	J02.06	Lur azaleko uretatik datozen ur-hartuneak
	J03.01	Habitat baten berariazko ezaugarrien murrizketa edo galera
	J03.02	Habitaten konektibotasunaren murrizketa antropogenikoa
	J03.02.03	Trukaketa genetikoaren murrizketa
	K02.01	Aldaketak espezieen osaeran (segida)
	M01.01	Tenperatura eta muturreko tenperaturak igotzea
	M01.02	Lehortekak eta prezipitazio gutxiago
<i>Mustela lutreola</i>	A01	Laborantzak
	A02.01	Nekazaritza areagotzea
	B02	Basoak eta landaketak kudeatzea
	B02.03	Oihanpea ezabatzea
	B02.04	Zuhaitz hilak edo hondatuak ezabatzea
	F03.02.03	Animaliak tranpen bidez, pozo bidez harrapatzea; isileko ehiza.
	G01.08	Aire zabaleko beste kirol batzuk eta aisia jarduerak
	H01	Lur azaleko uren kutsadura
	H01.05	Lur azaleko uren kutsadura lausoa, nekazaritza eta baso jarduerak eraginda.
	H06.01	Zaratak, hots kutsadura
	I01	Espezie inbaditzaileak eta espezie aloktonoak
	J02	Baldintza hidraulikoetan eragindako aldaketak
	J02.03	Ur bideratzeak eta desbideratzeak
	J02.05.05	Proiektu hidroelektriko txikiak, presak
	J02.06	Lur azaleko uretatik datozen ur-hartuneak
	J03.01	Habitat baten berariazko ezaugarrien murrizketa edo galera
	J03.02	Habitaten konektibotasunaren murrizketa antropogenikoa
	K02.01	Aldaketak espezieen osaeran (segida)
	K03.05	Espeziea sartzetik eratorritako antagonismoak
	M01.01	Tenperatura eta muturreko tenperaturak igotzea
	M01.02	Lehortekak eta prezipitazio gutxiago

Baldintzak

Ez dago haltzadien gainean eskala egokian egindako kartografiarik, ezta adierazle kuantitatiborik ere, eta horrek kontserbazio-egoeraren balorazioa zailtzen du, bai eta kudeaketa-neurri egokiak ezartzea ere..

Ohikoa da larreak eta landaketak ibilguaren ertzeraino bertaraino iristea, nahiz eta nekazaritzarako baldintzekin bat, nekazariak honako hauek bete behar izatea zuzeneko laguntzak kobratuko badituzte:

- Ez dituzte kaltetu behar basa faunarentzat eta florarentzat paisaian funtsezko garrantzia duten elementuak; bereziki, basa espezieen migrazioarentzat, banaketa geografikoarentzat eta trukaketa genetikoarentzat funtsezkoak diren elementuak, hala nola ibaiak eta ibaiertzak, luzetarako egitura etengabea baitute.
- Ur lasterren edo ur geldien ertzetan, gutxienez 3 metroko babes zerrendak utzi behar dituzte, ibaiertzetik hasita; zerrenda horietan ez da zilegi izango ezer landatzea, ongarritzea, fitosanitariorik botatzea, salbu eta lurzatiak 3 hektarea baino gutxiago badu.

Beraz, tresna horiek hobeto kudeatzea haltzadien eta haiei loturiko espezieen hobekuntza nabaria litzateke. Gainera, ez dugu ahaztu behar, landa garapenerako aurreko programak oso neurri interesgarriak jasoak zituela nekazaritza eta ingurumen arloan, ingurune horiek lehengoratzeko; hala nola zerrenda belartuak abandonatzeko berariazko neurriak, edota 3 metrotik hara, ibaiertzeko landaredia landatzea; aurreikuspenen aranera, programa berrian mantenduko dira. Beraz, aukera ona da, lehentasunezko habitat mota hori lehengoratu eta hobetzeak dakartzan erronkei aurre egiteko.

Egur hila ibilguaren leku estrategikoetan metatzeak ibilguaren beraren egituraren dibertsitatea handitzen du, eta aldi berean, basa flora eta faunarentzako mikrohabitata sortzen ditu. Xede horrekin, badago hurbileneko baso sailtako zuhaitzak eta akaziak botatzerik (oso espezie inbaditzailea baita), baina lan horiek egingo dira, baldin eta ibilguari, ezta fauna eta flora espezie mehatxatuei kalterik ez zaiela eragingo bermatzen bada.

Fauna komunitateen artean, ur-ibilguei lotutakoek zaugarritasun handia dute jarduera jakin batzuekiko, hala nola ibaiertzak soiltzea, lan zibilek ibilguak aldatzea, uraren kutsadura, eta aldameneko belardiak etengabe ongarritzea; horiek guztiek populazioari asaldura handiak eragin ahal dizkiete.

Ibaiko karramarroaren arazo nagusia *Aphanomyces astaci* onddoak eragindako afanomikosisa da haren banaketa-eremu osoan, karramarro gorriaren espezie batzuk sartu izanari lotua, (*Procambarus clarkii*), ur beroetakoa eta behe-tarteetakoa da berez, eta era berean, zerikusia du seinale- (*Pacifistacus leniusculus*) sartu izanarekin, goi-tarteak kolonizatzeko gauza baita. Biak ere onddo-ekarleak dira. Gaitz horrek azkar erasaten du eta urtebetean bakarrik hiltzen ditu ibilguko populazioak. Espezie aloktono horien hedapena (bai berez, bai aleak ibilguetara botatzen direlako) mehatxurik larriena da oraindik ere ibaiko karramarro autoktonoarentzat. Isileko arrantza eta, arrantza-tresnen bidez, gaitz hori kutsatzea dira espeziea kontserbatzeko arazo nagusiak, baldin eta tresna horiek karramarro exotikoak ukitu badituzte edota onddoak kutsatutako uretan egon badira. Karramarro gorria Lareon sartu izanak eragin omen du karramarro autoktonoaren populazio birsartuaren desagertzea, bai eta zebra-muskuiluak ere. *A. italicus* espeziaren, ezta espezie aloktonoen, gaineko egungo banaketa-eremuaren mapa argirik ezean, ezinezkoa da kudeaketa-neurri egokiak zehaztea.

KBEaren handitzean proposaturiko Amundarain ibaiaren tarteak oraindik ere muturluze piriniotarra bizitzeko moduko habitat baldintzak baditu ere, esan behar da tartea txikia dela luzeran (10 km baino gutxiago) eta bakartua dagoela (Orian ibairatzen den tokitik aurrera, ibaiak ez du habitat kualitatetik espeziearentzat); horren ondorioz, berezko birkolonizazioa ezinezkoa da. Gainera, espeziea oso sentibera da tarteko minizentralen enbolada-erregimenek emarian eragindako gorabeheretik, makrobentosaren presen eskuragarritasuna murrizten baitute, baina ori ertain-altutzat jo daiteke. Horregatik dira Aralarko errekek funtsezkoak eta ezin hobeak, espeziea lehengoratzera bideratutako lanak egiteko. Ezinezkoa da espezieak berez birkolonizatzea garai batean bizi izan zen tarteak; beraz, ezinbesteko da habitat hondatua lehengoratzeko eta espeziea birsartzea. Espeziearen egoera kolokan dago bizi den beste leku batzuetan, eta zaila da aleak leku batetik bestera aldatzea, eta ez dago espeziea *ex situ* hazteko programarik.

Gipuzkoako Foru Aldundiak "Muturluze piriniotarra (*Galemys pyrenaicus*, E.Geoffroy, 1811) eta bisoi europarra (*Mustela lutreola*, Linnaeus, 1761) Gipuzkoako Lurralde Historikoan Kudeatzeko Plana" onetsi zuen (2004ko maiatzaren 12ko Foru Agindua). Ez dira planen neurri guztiak betetzen ari; zehazki, adibidez, muturluzearen populazioak sendotzeari dagozkion neurriak eta itxian hazteari buruzkoak.

KBE barruan edo mendebaldeko mugan dauden Agauntza eta Zaldibia ibaien tarteak intereseko eremutzat jo dira bisoi europarrarentzat eta muturluzearentzat. Hala ere, tarte gehienak KBEtik kanpo daude, bai eta Oria garai KBEtik kanpo ere.

Bisoi amerikarra bisoi europarraren populazioei nagusitzen zaie lehian. Egiaztatu denez, azken urteotan hedatu egin da. KBEko erreketan ikusi ez bada ere, ikusi egin da bai Frantziako

hegoaldean, bai Nafarroako iparraldean eta, noizbehinka, Gipuzkoan oraindik ere jardunean ari diren bi etxaldean inguruan; beraz, mehatxua izan liteke Aralarko bisoi europarrarentzat. Plan honetaz harago doa espezie europarraren mendebaldeko populazioaren bihotzean bisoi amerikarra hazteko dauden bi etxalde bakar horiek ixteko aukera, eta espeziea EAEn lehengoratzeko planaren baitan aztertu beharra dago.

Europako hainbat tokitan, badira bisoi europarra *ex situ* kontserbatzeko programak. Espainiako populazioarentzako erreferentziazko zentroa Katalunian dago, eta diru zailtasun handien ondorioz, populazioak sendotzeko programa geldiarazita dago. Itxian haztea erraz samarra izanda ere, oraingoz proiektuek huts egin dute hazitako animaliak naturan moldatzeko orduan. Muturluzeari dagokionez, hazkuntza ere erraza da, baina ez dago zentrorik, ezta *ex situ* kontserbatzeko programarik ere.

5.3. LARREAK ETA BELAR FORMAZIOAK

A) Larre menditarrak

Kontserbaziorako interesa duten larrek Aralarko KBEaren 2.950 ha ihartzen dituzte; hau da, azaleraren % 27 inguru. Dena dela, orbanen azalerari eta banaketari dagozkien datuak gorabehera, ez dugu eskura behar adinako informaziorik, zer-nolako kontserbazio-egoeratan dagoen zehaztasunez jakiteko; beraz, zenbatespen kualitatiboetan oinarritu dira habitat horien kontserbazio-egoerari buruzko balorazioak.

Habitat horiek osatzen dituzten espezie bereizgarriez gain (diagnosian jada aipatutakoak), habitat horietan interes handiko espezieak daude kontserbaziorako, hala nola *Cicerbita plumieri*, *Aconitum variegatum*, *Armeria pubinervis*, *Nigritella gabasiana*, *Arnica montana*, *Crepis pyrenaica*, *Lathyrus vivanii*, *Carlina acaulis* subsp. *caulescens* edo *Narcissus minor*, azken hori Habitat Zuzentarauaren II. Eranskinean jaso.

Aralarko larreak, era berean, bereziki dira nabarmenak hegazti nekrofagoen eta harraparien komunitate zabal baten euskarri gisa, haietako asko mehatxatuak, hegazti horiek bizi-eremutzat erabiltzen baitituzte elikagaien bila, hala nola ugatzak. Habitat horiei lotutako lepidoptero espezieen artean, *Euphydryas aurinia*, *Maculinea arion* eta *Parnassius apollo* dira aipagarriak, Habitat Zuzentarauaren eranskinetan jasoak.

Larre alpetar eta azpialpetar karedunak (CódUE 6170).

EAEn, 6.090 ha-ko azalera hartua dute, eta horien % 59 Natura 2000 Sareko lekuetan dago. Aralarko KBEa funtsezkotzat joa dago habita hau kontserbatzeko; bertan, 819,82 ha-ko azalera dauka, hau da, lekuaren % 7,8 da, eta habitat horretatik Natura 2000 Sarean sartu denaren % 22,71.

Belardi horien azalera egonkorra da, eta haien egitura, oro har, habitat horri bereaz dagokiona da; beraz, egokitza jo behar da. Larre nota horien espezie bereizgarrien artean, hainbat espezie katalogatu daude, hala nola *Armeria pubinervis*, *Arnica montana*, *Ophioglossum vulgatum*, *Nigritella gabasiana*, *Carlina acaulis* subsp. *caulescens*, *Lathyrus vivanii*, *Viola bubanii* eta *Narcissus minor* subsp. *Minor*; hortaz, habitat honen balioa oso handia da kontserbaziorako KBEan.

Etorkizunerako perspektibak egokitza jo behar dira, abere-karga egokiari eusten bazaio. Kontuan hartu behar da, adibidez, zeinen kontrol txikia dagoen azientaren gainean Nafarroa ondoko bazterretan; horrek habitat hori unean-unean ukituko luke Pardarri eta Intzako Dorrearen arteko eremuan.

	Ona	Ezegokia	Txarra	Ezezaguna
Banaketa edo Lerrun eremua	X			
Egitura eta berariazko eginkizunak (espezie bereizgarriak barne).	X			
Etorkizunerako perspektibak	X			
Ebaluazio globala	X			

***Festuco-Brometea* karedun substratuen gaineko larre mesofitiko eta mesoxerofitiko bizikorrak (CódUE 6210).**

Larre hauek 122,04 ha-ko azalera hartzen dute KBEan; hau da, lekuaren % 1,11. Larre horietariko gehienek larre menditarren eta karedun mesoxerofiloen azpimotatakoak dira.

Habitat hau ongi ordezkaturia eta banaturia dago EAEn, hala isurialde atlantikoan nola mediterraneoan. Habitataren % 18,8 Natura 2000 Sarean sartuta dago, eta, zehazki, sarearen 41 lekutan dago. Aralarren habitataren Sarean duen azaleraren % 6,91 dago.

Larreok aldakortasun handia dute, eta dinamika azkarra dute abeltzaintza-erabileraren arabera; horregatik zaila da haien egitura eta funtzioa baloratzea, baina hasiera batean behintzat, egokitzen jotzen da, espezie bereizgarriak bertan baitaude, horien artean *Narcissus minor* subsp. *minor* eta *Himantoglossum hircinum* dira aipagarriak, hegoaldeko isurialdeko larre mesoxerofiloetan daudenak.

Halako toki batzuetan bakarrik, saroi eremuetan, dago landaredia narriatua; hots, soilguneak, lurzoru trinkotua, eta espezie nitrofiloen presentzia, baina presentzia hori klimatologiaren mende dago eta ez horrenbestean abere-kargaren mende.

Abeltzaintza jarduerak bazter uzteko dagoen joera kaltegarri zaie larre horiei eta, abererik ezean, sasiak berehala hartzen ditu. Dena dela, kontuan hartuta epe laburrera ez dagoela aurreikusia habitat honetarako ezarri diren helburuak arriskuan jar ditzakeen azia murrizketarik, etorkizuneko perspektibak ontzat jo ditzakegu.

	Ona	Ezegokia	Txarra	Ezezaguna
Banaketa edo Lerrun eremua	X			
Egitura eta berariazko eginkizunak (espezie bereizgarriak barne).	X			
Etorkizunerako perspektibak	X			
Ebaluazio globala	X			

***Nardus*-dun formazio belarkarak, espezie ugariarekin, menditar substratu silizedunen gainean (CódUE 6230*)**

1.983,44 ha Aralarko KBEan, hau da, lekuaren % 18,11. Hala ere, zaila da haren kartografia egitea azaleko lurzorua dagoen bazterretan, eta albiztiekin eta sasidiekin mosaikoan ageri den tokietan, non, zenbaitetan, larre mesofiloetarantzko trantsizioan ari den flora komunitate bat ageri baita (CódUE 6210). Hori atzematen da belar latz hosto zabalak daudelako -albitza, adibidez (*Brachypodium pinnatum*)- eta bertan ere armika hazten delako (*Eryngium campestre*). EAEn, 8.341 ha-ko azalera dute; horien % 34,93 Aralarko KBEan daude; beraz, funtsezko tokia da. Horrelako larreak kontserbatzeko. EAEn inbentariatuak diren % 68,

Natura 2000 Sarearen barruan dago, hau da, habitat honetarako eskatzen diren nahikotasun-mailen oso gainetik. Hortaz, oso ondo dago sarean ordezkaturia.

Gaur egun, ez dugu eskura datu kuantitatiborik larre horien kontserbazio-egoeraz. Dena dela, larrea ezaugarritzen duten espezieak hazten direla ikusita, esan daiteke haren egungo egoera ona dela (*Jasione laevis*, *Festuca gr. rubra*, *Agrostis capillaris*, *Galium saxatile*, *Lotus corniculatus*, *Potentilla erecta*, *Danthonia decumbens*, *Merendera montana*, *Trifolium repens*...).

Ez da atzeman habitataren egitura eta funtzioa osotasunean eta modu esanguratsuan ukitzen dituen unean uneko eraginik. Badira eremu higatuak asken ondoko inguruan, eta basurdeek muturkatutako inguru txikiak. Bi gauza horiek bateratuta ere, ez da arazo nabarmena. Era berean, zenbait eremutan (Oidui-Enirion, adibidez), belarrak higatuak daude eta nitrifikatze handiegia dute, azienda sartzeko atea baitira, eta bertan karga handia gelditzen baita, belarra erabat bukatzen den arte. Gauza bera gertatzen da Igaratza-Ontzanburu-Pardarrin, Nafarroako azienda sartzeko baita, eta ur asko baitago, eta agerikoak dira bai higadura bai gurpilen arrastoak.

Abeltzaintza jarduerak bazter uzteko dagoen joera kaltegarri zaie mendi erdiko larre horiei eta, abererik ezean, sasiak berehala hartzen ditu. Hori Amezketan ikusten da; izan ere, azienda gutxiko eremu batzuetan oso ugaria da iratzea, edo Erdikoan, adibidez, sasiz garbitu berri den eremu bat iratzeek inbaditzen hasi baita.

Dena dela, etorkizuneko perspektibak onak dira; izan ere, larre horiek dute kalitaterik handiena. Hortaz, azientak lehentasunez hautatzen ditu.

	Ona	Ezegokia	Txarra	Ezezaguna
Banaketa edo Lerrun eremua	X			
Egitura eta berariazko eginkizunak (espezie bereizgarriak barne).	X			
Etorkizunerako perspektibak	X			
Ebaluazio globala	X			

Maila menditarretik alpetarrera bitarteko ordoki-orletako megaforbio eurotrofo hifrofiloak (CódUE 6430) eta larre menditarretako flora.

Estai menditarretik alpetarrera bitarteko megaforbioak (CódUE 6430) EAEko Natura 2000 Sarearen bederatzi lekutan daude. Aralarko alde gipuzkoarrean 9,96 ha hartzen ditu, Maldabe, Ondarre, Mugitze, Txindoki, Ganboa, Balerdi, Pardarri eta Igaratza banatuak. Natura 2000 Sarean dagoenaren ia % 70 Aralarren dago. Beraz, funtsezko lekua da habitata kontserbatzeko.

Iristeko zailak diren haitzebakietan garatzen direnez, oro har ez dira zaugarriak, azienda ia ez baita toki haietara iristen. Formazio egonkorak dira eta nolabaiteko munta izatera iristen dira, hazten diren eremuetako malda handia delako, eta neguan elur handia metatzen delako (iparraldera eta ipar-mendebaldera begira dauden tokietan ageri dira); horrek zaildu egiten du bestelako komunitate zurkarak eta zuhaitz-komunitateak garatzea.

Ia ez dute azientaren bisitarik jasotzen; hortaz, oro har, kontserbazio-egoera onean daude, baina kasuren batean (Mugitzen, adibidez), hesi bat jarri behar izan da, lehengoratzeko ahalbidetze aldera.

	Ona	Ezegokia	Txarra	Ezezaguna
Banaketa edo Lerrun eremua				X
Egitura eta berariazko eginkizunak (espezie bereizgarriak barne).	X (Egitura)			X (Eginkizunak)
Etorkizunerako perspektibak	X			
Ebaluazio globala				X

Larre menditarretako florari dagokionez, oro har oso ale gutxi daude kokapenetan eta, zenbaitetan, oso bakartuak daude beste mendi batzuetako populazio hurbilenekoetatik. Nahiz eta nolabaiteko posibilitatea baden populazioen "erreskate efakturako", munta handiagoko kasuren batean eta Aralarko alde nafarrean, oso populazio sentiberak dira, eta datu gutxi dugu haien banaketaz, dinamikaz, eta kontserbazio-egoeraz.

Aconitum variegatum: EAEko hiru lekutan bakarrik dago, eta espezieak mundu mailan duen bi gune bakarretako bat osatzen dute. Izan ere, Aralarko eta Arazko populazioak (Gipuzkoa eta Araba) Mendebaldeko Pirinioetako endemismo honen banaketaren muga dira. Espeziearen populazio ugariak Aralarren daude. Ondarre-Ariñate, Pardarri eta Maldabe aldean, ehunka ale daude, eta gara ugaltzaileak 1.000 baino gehiago direla jo da; dena den, errizomen bidez birsortzeko duen gaitasuna ikusita, ez dakigu zenbat aleri dagozkien. Oso zatikatuak badaude ere, ez dakigu populazioetan gainbeherarik edo gorabeherarik izan ote den. Zaurgarritzat jo da, okupazio-eremu urria duelako.

Armeria pubinervis: EAEn, Natura 2000 Sareko bost lekutan aurkitu da, eta ale kopurua oso aldakorra da. Toki mailan ugariak izan badaitezke ere, populazioak bakartuak daude elkarren artean. Europako hegoaldeko mendietako endemismo atlantiar menditar bat da, eta haren kokapen ezagun gehienak EAEn daude. Aralarren oso toki zehatzetan ageri da (Auza Gaztelu, Txindoki, Arritzaga, Igaratza, Pardarri, Ganboa...), eta multzo txikiak osatzen ditu gailurretan, mendi-pasabideetan, erlaitz belartsuetan eta megaforbio komunitateetan.

Arnica montana: EAEn, Natura 2000 Sareko bost lekutan aurkitu da. Populazioa 250 ale helduz osatua dagoela jo da. Pagadi azidofiloen lekua hartu duten larre eta txilardietan dago. Aralarren, Ondarreko (Amezketeta) eta Balsagaingo (Bedaio) erdi abandonaturiko larreetan eta iralekuetan dago. Ale begetatiboak izaten dira nagusi, eta ale ugaltzaile gehienak Ondarre aldean daude.

Carlina acaulis subsp. caulescens: bakana da eta unean uneko banaketa dauka ale gutxiz osaturiko populazioetan. Penintsulari dagokionez, Pirinioetan, Kantabriar mendikatean eta Erdialdeko Mendikatean bakarrik dago. EAEn, hiru lurraldeetako mendillerro gutxi batzuetan baizik ez dago (Salbada, Zاراia, Aizkorri, Altzania eta Aralar), Iturrietako mendietan, bai eta Gasteizko Mendietan eta Toloño Mendian ere (Araba). Mehatxatua ez dirudien arren, bilketak uki dezake, oso infloreszentzia ikusgarria duelako (euskal mitologiaren arabera, gaitasun babeslea du, baserrien sarreran zintzilikatzen bada). Espeziea sakabanatua ageri da Aralarko larre mesofiloetan, baina beti ale kopuru oso mugatuarekin. Ale batzuk Mugitza, Larraona eta Igaratza aldean ikusi dira.

Cicerbita plumieri: Iberiar Penintsulari dagokionez, Pirinioetan, Kantabriar mendikatean eta Iberiar Mendikatean bakarrik dago. Kalkuluen arabera, EAEn 250 ale ugaltzaile baino gutxiago dago, bi populaziotan banatuta, biak ere Gipuzkoan: Aralar Mendia eta Leitzarain. Aralarren, ale gehienak era begetatiboan aurkitu dira, baina 2013an gune berri bat aurkitu zen Maldaben; hots, 23 ale ugaltzaile ditu, eta hainbat ale begetatibo. Guztira, espeziearen 200 bat ale ezagutzen dira Aralarren, eta ale ugaltzaileen kopurua aldakorra da urtearen arabera. Espezie hau oso lotua dago bere habitataren kontserbazioari (larreak, eta mendiko megaforbioak, gehienetan iristeko zailak); baina, baso sailetan eta mendi pisten ertzetan ere ageri da

(Balsagain aldean, Bedaio eta San Martin artean, Amezketan). Populazio horiek bereziki dira zaugarriak, habitat horiek gaizki kudeatzeak haietan izan dezakeen ondorioak eraginda.

Coeloglossum viride: orkidea txikia da eta Iberiar Penintsulan Pirinioetako, Kantabriar mendikateko eta Iberiar Mendikateko bazkalekuetan dago. EAEn, oso bakana da eta oso kokatua dago, hiru populazio ezagun besterik ez baitu, Salbada, Aizkorri eta Aralarren. Zalantzazkoa da gaur egun ote dagoen Aralarko alde gipuzkoarrean, Malloetako inguruan aipatua izan baita. Ezezagunak zaizkigu haren presentziaz estatusa, ale kopurua eta kontserbazio-egoera.

Crepis pyrenaica: Iberiar Penintsulari dagokionez, Pirinioetan eta Kantabriar mendikatean dago. EAEn, egiaztatu da hiru kokapenetan bakarrik dagoela; Ordunte, Aralar eta Salbada (Urduña) mendietako hiru herritan, hain zuzen. Aralarren bi eremutan da ezaguna *Arnica montana* espeziearekin batera, eta bestalde, Larraonan (larre heze eta fresko batean, megaforbioetakoak berezkoak diren beste espezie batzuekin batera). Guztira, populazioa ez omen da ehun alera iristen.

Geum pyrenaicum: Pirinioetako eta Kantabriar mendikateko landare endemiko bat da, eta megaforbio komunitateetan dago; erlantz eta toki belartsuetan hazten da, kareharriaren gainean betiere; iparraldera begira dauden toki ospeletan, batez ere. Zalantzazkoa da gaur egun ote dagoen Aralarko alde gipuzkoarrean, Malloetako inguruan aipatua izan baita. Ezezagunak zaizkigu haren presentziaz estatusa, ale kopurua eta kontserbazio-egoera.

Geum rivale: EAEn bi aipamen baizik ez dira ezagutzen (Urizaharra Araban, eta Aralar Mendia, Gipuzkoan). Espezieei jarraitzeko lanetan, 2006an (Azpiroz et al., 2006), ale ugaltzaile bakarra eta hiru begetatibo zenbatu ziren Araban. Baztertu dira Aldaon eta Beogain mendietan espezieaz egindako aipamenak, Aralarko alde nafarrean baitaude. Nolanahi ere, Herbario VITen kontserbatua dagoen plegu bat badago ere, Igaratzatik letorkeena (Aralarko alde gipuzkoarrean), eta nahiz eta buru-belarri haren bila ibili den 2003an, 2006an eta 2009an, haren presentzia ez da baieztatu Aralarko alde gipuzkoarrean (Aldezabal et al., 2003; Azpiroz et al., 2006; Garmendia et al., 2010). Hortaz, ezezagunak zaizkigu egungo kontserbazio-egoera eta banaketa Aralarko alde gipuzkoarrean.

Himantoglossum hircinum: orkidea hau bakana da Gipuzkoan, eta zabalduagoa dago Araban. Populazioak ale gutxiz osatuta egoten dira, eta nahiko bakartuak daude batzuk besteengandik (Uribe-Echebarria & Campos, 2006).

Lathyrus vivanii: Espezie honen 18 populazio bakarrik zaizkigu ezagunak Aralarko alde gipuzkoarrean. Ezagutzen ditugun ia ale guztiak Larraonan daude, baina Ondarre aldean ere ale bat dago. Ale gehienak begetatiboki ugaltzen dira. Arazko (Gipuzkoa eta Araba), eta Beriaingo (Nafarroa) populazio txikiekin batera, espeziearen banaketa muga dira, eta oso urrun daude Mendebaldeko Pirinioetako populazioetatik.

Lycopodium clavatum: EAEn, Ordunte, Gorbeia, Elgea eta Urkillako mendietan dago, eta beste kokapen bakartu batzuk baditu Gipuzkoako beste mendi batzuetan. Larre eta txilardi azidofiloetako berezko landarea izanik ere, Aralarren Ataungo baso sail batean aurkitu zen, 80ko hamarkadan (Aseginolaza et al., 1984). Azken urteotan, ez da populazio horren jarraipenik egin; beraz, ez dakigu zertan den haren kontserbazio-egoera. Era berean, Aralarko mendiko larre azidofiloenetan bilatu beharko litzateke.

Narcissus minor subsp. minor (N. asturiensis): Habitat Zuzentarauko espeziea da eta populazio ezagun asko ditu EAEn, eta haietako bakoitza, gainera, ale ugariz osatua dago. Iberiar Penintsulako ipar-mendebaldearen endemismo bat da. Aralarko populazioak ugari samarrak dira; Perilekun, Arbelon, Ganboa txikin, Sarastarrin eta Doniturrietan.

Narcissus pseudonarcissus gr. nobilis-varduliensis: EAEn erditik ekialdera bizi da. Mendebaldean, Gorbeia menditik Aralar (Gipuzkoa eta Nafarroa) eta Entzia-Urbaraino (Araba eta Nafarroa) ekialdean. Bestalde, Izkin daude espeziearen kokapen ezagun hegoaldekoenak.

Erlaitz humusdunetan eta arrail karstikoetan bizi da, alubioiko lurzoruetan ur-ibilguen ondoan, edo pagadi nahiz harizti batzuen lurzoru freskoan. Biak ere gure lurraldeetan hazten dira 650 metrotik 1.250 metrora bitarte. Aralarko populazioak ugari samarrak dira; Lareon, Sarastarrin, Akaitz txikin eta Akaitzen, bereziki.

Nigritella gabasiana: orkidea honen banaketa-eremua oso murrizta da, eta populazioak oso zatikatuak daude. Kalkuluen arabera, ale helduak guztira ez direla 250era iristen, eta gorabehera izugarriak daude kopuruari dagokionez. EAEn, populazio bat bakarrik aipatu da Aralarren, Pardarrin zehazki, eta bestea Gorbeian. Biak ere larre eremuetan, kareharria azalean dagoela. Aralarko populazio ezaguna Pardarriko mendebaldean dauden irtengune arrokatu batzuetan metatua dago. Populazioa aldakorra da ale ugaltzaileen kopuruari dagokionez (4, 2010ean; 12, 2011n; eta 2, 2013ean), baina badirudi egonkor dagoela, eta uste da ale begetatiboen kopurua handiagoa dela. Ezezaguna zaigu haren dinamika epe erdira eta luzera.

Ophioglossum vulgatum: EAEn banaketa sakabanatua eta unean unekoa du, eta populazioak hiru Lurralde Historikoetan barrena banatuta daude. Zehazki, larre hezeetan bizi da, hala nola iturburuetan, ihitokietan, haltzadietan edota ibar hondoko hariztietan. 10x10 Km²-ko 28 UTM laukitan dago, eta kalkuluen arabera, populazio guztien artean, milatik gora direla ale helduak. Tamaina txikiko iratze hau, oso noizbehinka baina ugari samarra izaten da Bedaioko larre hezeetan eta iralekuetan, Balerdi mendiaren oinetan.

Pedicularis foliosa: EAEn, Salbada, Arcena eta Toloñoko (Araba) mendilerroetako haitzebakiko oinetara mugatua dago, eta Aralar Mendira, Gipuzkoan eta Nafarroan. Ez da ale kopuruari buruzko daturik, ezta populazio ezagunen joerari buruzkorik ere. EAEko Natura 2000 Sareko lau lekutan bakarrik dago. Berezkoa da megaforbio eutrofo heze eta ospeletan.

Senecio doronicum: Bere banaketa osoaren barruan, aipatzekoa da Aralarko (Nafarroa eta Gipuzkoa arteko muga) eta Gasteizko Mendi Garaiak/Iturrietako Mendiak/Izkiko (Araban) kokapenak duten lotura izaera, Pirinioen eta Kantabriar mendikatearen artean. EAEn, Bubanik (1897-1901) Gipuzkoako Aloña mendin aipatu zuen, eta Aseginolazak (Aseginolaza et al.-1984) Aralar Mendian, Aldaonen hain zuzen. Espeziearen presentzia zalantzazkoa zen Aralarko alde gipuzkoarrean, dauden aipamenak Malloetako nafar aldeari buruzkoak baitira. 2013an, ale begetatiboak aurkitu dira, eta ziurrenera, espezie honi dagozkio; zehazki, Bedaioko goialdeko larretan aurkitu dira; *Arnica montana* espeziearen populaziotik oso hurbil.

Tofieldia calyculata: espezie hau larre higroturbosoetan, jario paretetan eta megaforbio komunitateetan ageri da. Natura 2000 Sareko lau lekutan bakarrik aurkitu da. Txindokiko populazioa (Aralar) larre hezeetan dago, denak jario harkaiztien behealdean garatzen direnak, eta zabal samarra da. Hala ere, oso espezie zaugarria da, bere habitat motak eraginda (kriptoprezipitazioaren, euriaren eta elur metaketaren mende-mendean baitago).

Trollius europaeus: EAEn bakana da eta kokapen gutxi batzuetan baizik ez da ageri Salbada, Aralar eta Toloñoko Mendietan. Maltzoak osatzen ditu larre freskoetan kareharritzko harkaiztien oinetan eta megaforbio eutrofoetan. Aralarren, inoiz edo ageri da ale gutxiko populazioetan, eta kalkuluen arabera, ale helduak guztira 50 eta 100 artekoak dira. Oso lore ikusgarriak ditu; beraz, zaugarria da bilketaren aurrean. Dena den, toki malkartsuetan hazten da, irisgarriak ez direnetan, eta horrek bilketaren presio-faktorea mugatzen du.

Veratrum album: ongi banatua dago Europako toki gehienetan, eta sakabanatua dago Natura 2000 Sareko zazpi lekutan. Era askotako inguruneetan dago banatua, hala nola erreka-bazterretan, megaforbioetan, harkaiztietako irtenguneetan, larreetan eta/edo txilardietan. Aralarren, sakabanatua dago larre hezeetan, megaforbioetan eta erlaitz belartsuetan (Bedaioko, Igaratza, Txindoki). Oro har, hamarnaka alez osaturiko populazioa osatzen du, baina ugaria izan daiteke tokian-tokian hainbat tokitan; Balsagainen, adibidez (Bedaioko eta Amezketa artean), bertan megaforbio formazioetako osagaia baita erreka ertzetan, baso sailen barruan.

Viola bubanii: Pirinioetako eta Kantabriar mendikateko endemismo bat da. EAEn, Aizkorri-Aratzen eta Aralarren baizik ez da ezagutzen, 1.200 eta 1.350 metro arteko altueran. Espezie kionofiloa da, oso toki zehatzetan Aralarren (Pardarri, Mugitze, Doniturrieta, Igaratza, Zaldiarrate), eta larre harritarretan eta haitzebakietako oinetan ageri da. Biribil txikiak osatzen ditu, eta kasu bakoiztean oso ale gutxiz osatuak. Pardarriko populazioan, *Nigritella gabasiana* espeziearekin batera ageri da.

a) *Aconitum variegatum*, *Pedicularis foliosa* eta *Senecio doronicum*.

	Ona	Ezegokia	Txarra	Ezezaguna
Banaketa edo Lerrun eremua		X		
Populazioa				X
Espeziearen habitata	X			
Etorkizunerako perspektibak				X
Kontserbazio-egoeraren ebaluazio globala				X

b) *Armeria pubinervis*, *Arnica montana*, *Carlina acaulis* subsp. *caulescens*, *Crepis pirenaica* eta *Himantoglossum hircinum*.

	Ona	Ezegokia	Txarra	Ezezaguna
Banaketa edo Lerrun eremua		X		
Populazioa		X		
Espeziearen habitata	X			
Etorkizunerako perspektibak				X
Kontserbazio-egoeraren ebaluazio globala		X		

c) *Cicerbita plumieri*, *Lathyrus vivanii*, *Nigritella gabasiana* eta *Trollius europaeus*.

	Ona	Ezegokia	Kaskarra	Ezezaguna
Banaketa edo Lerrun eremua		X		
Populazioa			X	
Espeziearen habitata	X			
Etorkizunerako perspektibak				X
Kontserbazio-egoeraren ebaluazio globala			X	

d) *Coeloglossum viride*, *Geum pyrenaicum* eta *Lycopodium clavatum*.

	Ona	Ezegokia	Kaskarra	Ezezaguna
Banaketa edo Lerrun eremua				X
Populazioa				X
Espeziearen habitata	X			
Etorkizunerako perspektibak				X
Kontserbazio-egoeraren ebaluazio globala				X

e) *Geum rivale*.

	Ona	Ezegokia	Kaskarra	Ezezaguna
Banaketa edo Lerrun eremua				X
Populazioa			X	
Espeziearen habitata	X			
Etorkizunerako perspektibak			X	
Kontserbazio-egoeraren ebaluazio globala			X	

f) *Narcissus minor subsp. minor* (N. Asturiensis), *Narcissus pseudonarcissus* gr. nobilis-
varduliensis, *Ophioglossum vulgatum* eta *Veratrum album*.

	Ona	Ezegokia	Kaskarra	Ezezaguna
Banaketa edo Lerrun eremua	X			
Populazioa	X			
Espeziearen habitata	X			
Etorkizunerako perspektibak	X			
Kontserbazio-egoeraren ebaluazio globala	X			

g) *Tofieldia calyculata*.

	Ona	Ezegokia	Kaskarra	Ezezaguna
Banaketa edo Lerrun eremua	X			
Populazioa	X			
Espeziearen habitata	X			
Etorkizunerako perspektibak				X
Kontserbazio-egoeraren ebaluazio globala	X			

h) *Viola bubanii*.

	Ona	Ezegokia	Kaskarra	Ezezaguna
Banaketa edo Lerrun eremua	X			
Populazioa		X		
Espeziearen habitata	X			
Etorkizunerako perspektibak				X
Kontserbazio-egoeraren ebaluazio globala		X		

B) Sega-belardiak

Altitude txikiko sega-belardi pobreak (CódUE 6510).

Eskura dauden datuen arabera, Aralarko sega-belardiek 691,34 ha-ko azalera hartzen dute; hau da, Aralarko azaleraren % 6,31. Sega-belardien azalera kartografiatua ziurrenera gaindimentsionatua dago. Inbentariatu diren belardi batzuk *Cynosurus cristatus* espezieaz osaturiko sega- eta larratze-belardiak dira; erabilera handiagoa dute, ereintzak eta minda ongarritzeak egiten baitira; horrek lore aberastasuna murrizten du, eta ez daude Habitat Zuzentarauan jasoak.

Hala ere, eta kartografian izan daitezkeen akatsak alde batera utzita, jo da sega-belardiak nabarmen ari direla atzera egiten, eta EAEko habitatik mehatxatuenetako bat da, oso azkar uzten ari diren nekazaritza eta abeltzaintza jardueren mendean baitaude.

Kartografiatutako unitateak sega-belarditzat hartzen jarraitu daitekeen kasuetan ere, eta kontuan hartuta belardi horiek egun nola erabiltzen diren, kontserbazio-egoera kaskarra da aurreikustekoa, habita honen errepresentazio bereizgarrien aldean. Dena dela, kontserbazio-egoeraren nolakoa finkatuko bada, lore osaerari buruzko azterlan zehatza egin behar da, eta ez da halakorik egin.

Kontuan hartuta abeltzaintza-jarduerak ezinbestekoak direla habitat hau kontserbatzeko, eta kontuan hartuta ere baserritarren artean ez dagoela belaunaldi txandaketarik, etorkizuneko perspektibak txartzat jo behar dira.

	Ona	Ezegokia	Kaskarra	Ezezaguna
Banaketa edo Lerrun eremua				X
Egitura eta berariazko eginkizunak (espezie bereizgarriak barne).				X
Etorkizunerako perspektibak			X	
Ebaluazio globala			X	

B) Zohikaztegiak eta Inguru zingiratsuak larre eremuetan

***Cladium mariscus* espezieaz osaturiko kareharrizko zohikaztegiak (CódUE 7210*).**

EAEEn, habitat honen 10 kokapen inbentariatu dira, bost KBetan banatuta, hala Eskualde Atlantikoan nola Mediterraneoan. EAEEn, 2,05 ha-ko azalera bildu da kartografian, eta horien % 86,86 Natura 2000 Sarean sartuta dago.

Habitat honek toki murrizak hartzen ditu lurzoru higroturbosoetan, eta eremuz kanpoko ingurune-ezaugarri jakin batzuk ditu; horregatik, erreferentziazko azalera ez da irizpide nabaria bere kontserbazio-egoera zehazteko. Aralarren aurkitutako tranpal bakarrak azalera murrizta badu ere (0,11 ha), 92 espezie inbentariatu direla, ziurrenera da lore aberastasunik handiena duen tranpala EAEEn.

Aziendak neurrigabe zapaltzearen ondorioz, inguru higatuak zituen, bai eta eutrofizazio-maila handia ere, eta horren eraginez, espezie nitrofilo gehiago hazi ziren. Hori dela eta, hesitu egin zen, aziendarik ez sartzeko, eta *Cladium mariscus* landatu zen, espezie horren dentsitatea handitzeko. Ondotik, gramineoak ugaritu dira, eta bertako landare zurkaren inbasioan gertatu

da (*Alnus glutinosa* eta *Fraxinus excelsior*); horrexek *Cladium mariscus* espezieen komunitatea pobretu eta murritztu du.

Gainera, ura aska batera eramateko hartzen denez, hezegunea hein batean lehortzen da, baina ez dirudi horrek landare komunitateari nabarmen eragiten dionik.

Horregatik guztiagatik, haren kontserbazio-egoerari kaskarra iritzi zaio eta desagertzeko arrisku larrian dagoela.

	Ona	Ezegokia	Kaskarra	Ezezaguna
Banaketa edo Lerrun eremua	X			
Egitura eta berariazko eginkizunak (espezie bereizgarriak barne).			X	
Etorkizunerako perspektibak			X	
Ebaluazio globala			X	

Trantsizioko mirak (CódUE 7140).

Zohikaztegi mota honen ordezkari bakarra dago, Igaratzen hain zuzen, eta trinkotze eta desegituraketa arloko arazo larriak ditu, aziendak zapaltzearen ondorioz, bai eta nitrifikatzearen ondorioz ere, larreetako espezieen presentzia nabarmena baita, guztiak ere lehian habitat honetako berezko espezieekin (horien artean, *Sphagnum sp.* Goroldioa da nabarmentzekoa, bai eta bestelako espezie azidofiloak ere, funtsean ingurune karedunean).

Espezie horiek eremu babestuenetara mugatuta daude, aziendaren zuzeneko ekintza iristen ez den haietara, eta otaberaren babesean.

Badirudi tokiak potentziala duela egungoa baino azalera handiagoko formazio bat biltzeko, tamaina nabarmenekoa gainera.

	Ona	Ezegokia	Kaskarra	Ezezaguna
Banaketa edo Lerrun eremua		X		
Egitura eta berariazko eginkizunak (espezie bereizgarriak barne).			X	
Etorkizunerako perspektibak			X	
Ebaluazio globala			X	

Presioak eta mehatxuak

Habitata	Kodea	Presioa/Mehatxua
Larre alpetar eta azpialpetarkaredunak (CódUE 6170).	A04.01	Artzaintza intentsiboa
	A04.02.01	Behi-aziendaren artzaintza ez-intentsiboa
	A04.02.02	Ardi-artzaintza ez-intentsiboa
	A04.02.03	Zaldi-artzaintza ez-intentsiboa
	A04.03	Artzaintza-sistemak abandonatzea, artzaintzarik eza
	A08	Ongarrien erabilera
	D01.01	Bidexkak, pistak, bidegorriak
	G091.02.03	Lur orotako ibilgailu motordunak

	G05.01	Zapaltzea, gain erabilera
	J03.01	Habitat baten berariazko ezaugarrien murrizketa edo galera
	K01.01	Higadura
	K02.01	Aldaketak espezieen osaeran (segida)
Festuco-Brometea karedun substratuen gaineko larre mesofitiko eta mesoxerofitiko bizikorrak (CódUE 6210).	A04.01	Artzaintza intentsiboa
	A04.02.01	Behi-aziendaren artzaintza ez-intentsiboa
	A04.02.02	Ardi-artzaintza ez-intentsiboa
	A04.02.03	Zaldi-artzaintza ez-intentsiboa
	A04.03	Artzaintza-sistemak abandonatzea, artzaintzarik eza
	A08	Ongarrien erabilera
	D01.01	Bidexkak, pistak, bidegorriak
	G091.02.03	Lur orotako ibilgailu motordunak
	J03.01	Habitat baten berariazko ezaugarrien murrizketa edo galera
	K01.01	Higadura
	K02.01	Aldaketak espezieen osaeran (segida)
	A04.01	Artzaintza intentsiboa
Nardus-dun formazio belarkarak, espezie ugariarekin, menditar substratu silizedunen gainean (CódUE 6230*).	A04.01.05	Artzaintza misto intentsiboa
	A04.02.01	Behi-aziendaren artzaintza ez-intentsiboa
	A04.02.02	Ardi-artzaintza ez-intentsiboa
	A04.02.03	Zaldi-artzaintza ez-intentsiboa
	A04.03	Artzaintza-sistemak abandonatzea, artzaintzarik eza
	A08	Ongarrien erabilera
	D01.01	Bidexkak, pistak, bidegorriak
	G01.02.03	Lur orotako ibilgailu motordunak
	G05.01	Zapaltzea, gain erabilera
	J03.01	Habitat baten berariazko ezaugarrien murrizketa edo galera
	K01.01	Higadura
	K02.01	Aldaketak espezieen osaeran (segida)
	M01.02	Lehortekak eta prezipitazio gutxiago
	M02.03	Espezieen gainbehera edo desagerpena
Maila menditarretik alpetarrera bitarteko ordoki-orletako megaforbio eurotrofo hifrofiloak (CódUE 6430).	A04.01	Artzaintza intentsiboa
	A04.02.01	Behi-aziendaren artzaintza ez-intentsiboa
	A04.02.02	Ardi-artzaintza ez-intentsiboa
	A04.02.03	Zaldi-artzaintza ez-intentsiboa
	A04.02.04	Ahuntz-artzaintza ez-intentsiboa
	A08	Ongarrien erabilera
	D01.01	Bidexkak, pistak, bidegorriak
	G01.02.03	Lur orotako ibilgailu motordunak
	G05.01	Zapaltzea, gain erabilera
	J03.01	Habitat baten berariazko ezaugarrien murrizketa edo galera
	K01.01	Higadura
	K02.01	Aldaketak espezieen osaeran (segida)
Altitude txikiko sega-belardi pobreak (CódUE 6510).	M01.02	Lehortekak eta prezipitazio gutxiago
	M02.03	Espezieen gainbehera edo desagerpena
	A02	Nekazaritza-lanen aldaketa
	A03.03	Sega egiteari uztea / ez egitea
	A04.01	Artzaintza intentsiboa
	A04.01.05	Artzaintza misto intentsiboa
	A04.03	Artzaintza-sistemak abandonatzea, artzaintzarik eza
	A08	Ongarrien erabilera
	A10.01	Landare-hesiak eta ibaiertzeko landaredia edo zuhaixkak ezabatzea.
	A10.02	Harrizko hormak eta euste hormak ezabatzea
	G05.01	Zapaltzea, gain erabilera
	J03.01	Habitat baten berariazko ezaugarrien murrizketa

		edo galera
	K01.01	Higadura
	K02.01	Aldaketak espezieen osaeran (segida)
	M01.02	Lehorteak eta prezipitazio gutxiago
	M02.03	Espezieen gainbehera edo desagertpena
Trantsizioko mirak (CódUE 7140).	A04.01	Artzaintza intentsiboa
	A04.02.01	Behi-aziendaren artzaintza ez-intentsiboa
	A04.02.02	Ardi-artzaintza ez-intentsiboa
	A04.02.03	Zaldi-artzaintza ez-intentsiboa
	A04.02.05	Artzaintza misto ez-intentsiboa
	D01.01	Bidexkak, pistak, bidegorriak
	G01.02.03	Lur orotako ibilgailu motordunak
	G01.08	Aire zabaleko beste kirol batzuk eta aisia jarduerak
	G05.01	Zapaltzea, gain erabilera
	I01	Espezie inbaditzaileak eta espezie aloktonoak
	J02.05	Kalteak hidrografia orokorrean
	K02.01	Aldaketak espezieen osaeran (segida)
	M01.01	Tenperatura eta muturreko tenperaturak igotzea
	M01.02	Lehorteak eta prezipitazio gutxiago
	M02.03	Espezieen gainbehera edo desagertpena
	A04.01	Artzaintza intentsiboa
	A04.02.01	Behi-aziendaren artzaintza ez-intentsiboa
	A04.02.02	Ardi-artzaintza ez-intentsiboa
Cladium mariscus espezieaz osaturiko kareharrizko zohikaztegiak (CódUE 7210*).	A04.02.03	Zaldi-artzaintza ez-intentsiboa
	A04.02.05	Artzaintza misto ez-intentsiboa
	D01.01	Bidexkak, pistak, bidegorriak
	G01.02.03	Lur orotako ibilgailu motordunak
	G01.08	Aire zabaleko beste kirol batzuk eta aisia jarduerak
	G05.01	Zapaltzea, gain erabilera
	I01	Espezie inbaditzaileak eta espezie aloktonoak
	I02	Bertako espezie arazotsuak
	J02.05	Kalteak hidrografia orokorrean
	K02.01	Aldaketak espezieen osaeran (segida)
	M01.01	Tenperatura eta muturreko tenperaturak igotzea
	M01.02	Lehorteak eta prezipitazio gutxiago
	M02.03	Espezieen gainbehera edo desagertpena
	A04.01	Artzaintza intentsiboa
	A04.01.05	Artzaintza misto intentsiboa
	A04.02.01	Behi-aziendaren artzaintza ez-intentsiboa
	A04.02.02	Ardi-artzaintza ez-intentsiboa
	A04.02.03	Zaldi-artzaintza ez-intentsiboa
Larre menditarretako flora	A04.03	Artzaintza-sistemak abandonatzea, artzaintzarik eza
	A08	Ongarrien erabilera
	D01.01	Bidexkak, pistak, bidegorriak
	G01.02.03	Lur orotako ibilgailu motordunak
	G05.01	Zapaltzea, gain erabilera
	I01	Espezie inbaditzaileak eta espezie aloktonoak
	J03.01	Habitat baten berariazko ezaugarrien murrizketa edo galera
	J03.02.03	Trukaketa genetikoaren murrizketa
	K01.01	Higadura
	K02.01	Aldaketak espezieen osaeran (segida)
	M01.02	Lehorteak eta prezipitazio gutxiago
	M02.03	Espezieen gainbehera edo desagertpena

Baldintzak

Trantsizioko eremu batzuetan eta harkaitza azaleratua dagoen eremu batzuetan, habitat hau otabera sasiekin dago nahasita (CódUE 4090), edota *Festuca* espezieaz osaturiko larre

menditarrekin (CódUE 6230*). Zailak dira kartografian biltzeko, eta analisi zehatzagoa egin beharko litzateke estaldurei buruz.

Gainera, zaila da bereiztea orkideatan aberatsa den lehentasunezko azpimota, ez baitago irizpide kuantitatiborik, ezta generoei buruzkorik ere, EAerako. EUNIS inbentarioan bildutako azpimoten arteko desberdintasunek behatzaile bakoitzaren balorazio subjektiboei erantzuten diete. Litekeena da lehentasunezko azpimotaren azalera kartografiatua gaimentsionatua egotea. Artzaintza neurrigabearen ondorioz, orkideen kopurua urriagoa izan daiteke lehentasunezko azpimotan, *Nigritella gabasiana* espeziearekin zuzenean ikusi den bezala. Espezie horri, gainera, hein txikiagoan baina bilketak ere eragiten dio.

Artzaintza estentsiboa funtsezko tresna da, larreak kontserbazio-egoera onean mantentzeko; beraz, artzainen eta abeltzainen lankidetzak behar da, funtsezkoa baita abere-karga orekaz banatua egotea.

Larrean egitura oso aldakorra da; horrela, abere-karga txikia den tokietan, larreak sasiak kolonizatuta daude eta otaberadun sasiz osaturiko formazioetarantz jotzen dute. Abere-karga handiegia, berriz, albitzaren garapen egokia eragozten du, haren osaera nahiz egitura sinpletzen ditu, eta aldi berean, espezie nitrofiloen agerpena sustatzeaz gain, higadura-prozesuak sortzen ditu.

Euskal Herriko Unibertsitateak lau kanporatze-kaiola ezarriak ditu Mankomunitatean, *Agrostis* espezieaz osaturiko larre menditarretan, haren produktibitatearen jarraipena egiteko. Ez da larre harritar karedunen jarraipenik egiten. Hala ere, eskuratu diren datuak ez dira kontuan hartzen, baliabidearen erabilera antolatzerakoan. Daturik ezean, ez da higadura-prozesu nabarmenik ikusten, asken inguru hurbilean izan ezik. Abere-karga ez da homogenea: hau da, Oidui-Enirioko bazterretan (azienda sartzeko atea baita Gipuzkoan) abere-karga handia metatua dago, bai eta Ortzanburu-Pardarrin ere, azienda Nafarroa aldetik sartzeko baita. Aitzitik, argazki-interpretazioaren bidez, landan Batasunaren intereseko larreen galera ikusi da, behe-sasirantz jo dutelako, eta era berean, estaldura zurrak areagotu da behe-sasietan Mankomunitatearen hegoaldeko lurretan, 1983tik hona (Zubeldia I., 2013), bai eta Erdikoako zenbait tokietan ere. Dena dela, datu kuantitatiborik ezean, eta aipatu ditugun eremu horiek kenduta, landan ikusitakoagatik ondorioztatu dugu eskaria karga-gaitasunera egokitua dagoela, eta horrek nekazaritza-sistema orekan mantentzeko aukera ematen du.

Nolabaiteko aldakortasun lerruna ikusi da urte artean, klima-baldintzen arabera. Aldi begetatiboa hasten da, batez besteko tenperatura 7°C edo hortik gorakoa denean, eta behin belar-landaredia hazten hasi denean, larrea hazten utzi beharra dago 3-4 cm-ko altuerara iritsi arte, eta orduantxe sartu beharko litzateke azienda. Behaketa horiek, hala ere, ez dute aldaketarik eragin larreen antolaketan, ezta azienda mendira sartzeko eta handik ateratzeko datetan ere. Komeni da egiten den jarraipena hobetzea, eta horren ematek kudeaketa-erabaketan eragina izatea, larreen egoera ona bermatze aldera.

Larre-aprobetxamenduak ez daude basoetan araututa. Ez dago azienda sartzeko eragotziko duen itxiturarik. Hala ere, abere-presioak ez du kolokan jartzen basoen birsorkuntza, eta pagatxek, ezkurrek eta belar-estratuak baliabide osagarri esanguratsuak ematen dituzte, hotza hastean.

KBEko larre-baliabideak erabiltzen dituzte hiru azienda motaren (ardia, behiak eta zaldiak) abeltzainek era desberdinxean gobernatzen dute azienda. Desberdinak dira mendian sartzeko eta ateratzeko egutegiak. Oso zaila da larreen kudeaketa eskasia dagoen urteetan, eta oso zaila ere bada sasien hedapenaren ondorioz hondatzen ari diren inguruak kudeatzea. Izan ere, azienda nagusia lehenago sartzeko da Aralarren, eta aldeko lehian aritzen da ardi-aziendarekin larre onenak eskuratzeko, eta azienda nagusiak eragotz lezake bazterren sasitzea. Ez dago, ordea, maneio aktiboari lotua. Eta maneio hori ez daiteke inposatu, baldintzatu, ezta behar adina bultzatu egungo egoeran. Horrek, zalantzarik gabe, bere ondorioak izango ditu Aralarreko larreen kalitatean epe ertain eta erdira.

Urte arteko aldaketek eta behe-larreen produktibitateak oso nabarmen baldintzatzen dute bai azienda mendian sartzea, baita mendian sartzeko eta ateratzeko datak ere. Ondarre (Amezketak) eta Balsagain (Bedaio) aldeko toki batzuetan utzi egin zaio sega-lana egiteari, eta aziendaren presentzia larreen emankortasunaren arabera izaten da (altuera handiagoan kokaturiko larreen urte emankorretan, aziendak ia ez ditu larre horiek erabiltzen; belar gutxiko urteetan, aldiz, uda osoa eman dezakete) Bi gauza horiek (sega bazter utzi izana eta azienda tarteka egotea) eraginda, behe-sasiak eta iratzeak ugaritzen ari dira, eta hainbat espezie arriskuan daude, hala nola *Arnica montana*, *Crepis pyrenaica* eta *Leucanthemum maximum*; halaber, arriskuan dago sega-belardiak berak mantentzea. Larre horiek, egokiro kudeatuz gero, goi kalitateko belar ondua sor dezakete.

Sega-belardiak larre karedun xerofitikoetarantz bilakatzen dira (CódUE 6210), erabiltzeari uzten bazaie, eta *Cynosurus cristatus* espezieaz osaturiko sega-eta larratze-belardietarantz, edo espezie oso emankor gutxiz osaturiko bazkaleku hutsaletarantz, erabilera handitzen bada. Prozesu horietako batzuk gertatu ahal izan dira, EAEn lehen EUNIZ inbentarioa egin zenetik hona, aldaketa sakona egon baita azken urteotan baserrien inguruko nekazaritza-jardueran.

Baina, gainera, ezinezkoa da habitat hau argazki-interpretazioaren bidez desberdintzea segarik gabeko larratze-larreetatik; horren ondorioz, larre batzuk okerkuntzaz kartografiatuko ziren, ziurrenera. Bi faktore horien emaitza izan da egungo kartografiak ez duela sega-belardien egiazko azalera ordezkatzeko (CódUE 6510). Azalera hori ziurrenera gaindimentsionatua dago eta, ez badago, ez da errealista mantentzea, oso nabarmen egin baitu behera baserrietako nekazaritza-jarduerak, eta era itzulezinean. Gainera, habitat horrek kostu ikaragarriak ditu maneiu kulturalak mantentzeko, eta jarduera horiek ez dute ia pizgaririk jasotzen.

Habitat honen alderantzizko prozesua epe erdira gerta daiteke, baldin eta egokiro hasten bada ongarriz, segatzen eta larratzen. Ongi mantenduko bada, aldian behin segatu behar da (2 eta 5 aldiren artean urtero). Segak hasi ohi dira gramineoak loratu eta hazia bota dutenean. Era berean, ongi mantenduko bada, neguan ongarritu behar da. Ohikoa da neguan, segatutako lurzatietan, larratze arina uztea ardiekin edo behiekin. Horrela kalitatea jaisten bazaio ere, maiz noizean behin lurzatiak goldatu eta berriz ere ereiten dira.

Sega-belardiak EAEko paisaia kultural oso adierazgarri baten egiturazko osagai bat dira. Paisaiari "landazabal atlantiarra" esan geniezaioke. Honatx landazabaleko paisaiaren egiturazko elementu bereizgarriak: landare-hesi biziak, baso txikiak, zuhaitz urtetsu bakartuak (haietako asko lepatuak dira), harrizko horma txikiak, eta belardiak. Osagai horiek osatutako mosaikoa nabarmenagoa da biodibertsitaterako, osagaien batura baino. Izan ere, osagaien orbanaren tamainak eta formak eragiten dute landazabal paisaiaren egitura eta funtzio arloko dibertsitatea, bai eta orbanen banaketak, posizio erlatiboak, eta biodibertsitatea sustatzen duten elementu naturalen eta kulturalen kopuruak ere bai. Heterogeneotasuna mantenduko bada, etengabe gobernatu beharra dago. Nekazaritza-jarduera bazter uzten bada edo areagotzen bada, mosaikoa artifizialdu edo kaltetuko da, bai eta mosaikoaren osagaien kalitatea ere. Eta horren ondorioz, oro har faunarentzat habitata, aterpea, elikadura eta pasabideak galtzen dira. Baina ez dugu eskura heterogeneotasuna neurtzeko ia adierazlerik batere, mosaikoaren sinplifikazioa ebaluatze eta prebenitze aldera. Hala ere, ikusten da landazabal atlantiarra homogeneizatzen ari dela, larreak eta belardiak sinpletzearen ondorioz, bai eta landare-hesiak, baso txikiak, eta egiturazko beste osagai batzuk galtzearen ondorioz ere.

Beraz, epe erdira eta luzera, ez dago bermatua Aralarko larreak egoera onean mantentzea, ezta behealdeko sega-belardiena ere. Bi-biak KBEko ekoizpen-sistemaren osagai ezinbesteko eta osagarriak dira, eta programa integratu bati jarraikiz kudeatu beharko lirateke. Programa horrek abeltzaintza estentsiborako laguntzak aurreikusi beharko lituzke, ingurumenari egiten dizkion zerbitzuak saritzeko.

Era berean, ez dago bermatua landazabal atlantiarraren iraupena. EAEko Landa Garapen Iraunkorrerako Planak (2007-2012) oso neurri interesgarriak jaso zituen, landazabalean biodibertsitatea kontserbatzeko: hots, ingurumeneko aholkularitza nekazariei eta baso-

ustiatzaileei, sega-belardiak mantentzea, zerrenda belartsuak sortzea, baso txikiak landatu eta mantentzea, ibaiertzeko landaredia zaindu eta lehengoratzeta, eta erlezaintza sustatzea, larre eta bazkalekuetako lore entomofiloak kontserbatzeko, eta landare-hesiak landatu eta mantentzea. Neurriok ez dute funtzionamendu egokia izan, eta harrera urria izan dute, sega-belardientzako laguntzak izan ezik, baina emaitzak ez dira baloratu ingurumenaren eta finantzen ikuspegitik. Egiaztatu da neurri horiek ia erabat ezezagunak zaizkiela onuradunak izan daitezkeenentzat. Emaitzak, gainera, ez dira behar bezala ebaluatu adierazle egokien bitartez, neurriek nekazaritza-biodibertsitatean zer-nolako eragina izan duten baloratze aldera.

Datorren sein urte honetan aldaketa nabarmenik aurreikusita ez badago ere, ez behintzat abere-kargak mantentzeari dagokionez, badirudi aurreikusteko modukoa dela abeltzain kopuruak behera egingo duela epe labur eta erdira, sektorean oro har ez baitago belaunaldi txandaketarik. Orain arte, urrunagoko artaldean sarrerarekin orekatu egin da.

Ustiapen estentsiboen bideragarritasuna oso lotua dago ustiapenez kanpoko pentsuei eta bazka-landareei, eta azken urteotan prezio altuak izan dituzte; beraz, larre menditarren larre-baliabideen optimizazioa ez da soilik behar ingurumenaren ikuspegitik, baita diruaren ikuspegitik ere.

Bestalde, egiaztatu da handiagoa dela esnetako ardien ustiapenen marjina garbia eraldakuntzarekin, esne eta haragitako behien ustiapenena baino, hein batean kalitateko izendura batekin merkaturatzen delako. Dena dela, ez direnez baloratzen biodibertsitatearen gainean eragiten dituzten kanpo-zerbitzu onuragarriak (besteak beste, larre horiek mantentzea), ustiapen intentsiboek baino askoz ere laguntza urriagoak jasotzen dituzte, eta era berean, haragitako behien ustiapenek jasotzen dituztenak baino.

Kanpoko arrazen sistemak ez bezala, latxa arrazari eta kudeaketa estentsiboari lotutako sistemak mugatua dute ekoizpena handitzeko gaitasuna, larreen erabilerari eta eskuragarritasunari lotuta dauden murrizketek eraginda. Paradoxikoki, berezko murrizketa horri esker, eta Idiazabal Izendurari esker, esne eskaintza eskariaren azpitik mantendu da, eta horren ondorioz, prezioak egonkor mantendu dira, eta ez da soberakinik sortu. Espainiatik kanpoko ekoizpen honen garrantzi txikiak lehia murrizten du, eta horrekin bat, bai eta prezioen murrizketa ere. Bestalde, Idiazabal Izendurari esker, gaztak kalitate irudi handiarekin eta bereizkuntza maila handiarekin egin eta merkaturatzen dire, eta horrek eraginda, badago kanpoko lehen aurkako babes bitarteko bat, kalitate bereizgarriko produktuei esker (Intxarraundieta, 2012). Hori guztia, oraindik ere aztertu ez denean merkaturatze bereizgarria "natura espazioa markarekin" sendotzeko aukera.

Hala ere, larre menditarrak zaintzeko alderdirik garrantzitsuenetako bat izango da abeltzaintza estentsiboa sustatzeko gaitasuna, aldeko kudeaketa aktiboaren bidez. 2007-2013 aldian, Landa Garapenerako Programak bereziki abeltzaintza estentsiboari buruzko laguntza orokorrak bildu ditu, hala nola eremu pobreetarako laguntzak; era berean, nekazaritza eta ingurumen arloko berezko neurriak bildu ditu mendiko larreak aprobetxatzeko, eta horiek nola halako eragina izan dute Aralarren. Ez dugu eskura datu fidagarriarik Aralarko larreak erabiltzen dituzten abere-ustiapenen finantza-errentagarritasunaz, baliabide exogenoekiko duten mendekotasunaz, eta nekazaritza arloko laguntzen eraginaz. Antzeko eremuetan egindako azterlanek adierazten dute beharrezkoa dela laguntzak banatzeko sistema berrikustea 2014-2020 aldiko Landa garapenerako Programarako.

Ongarriak edo kare medeagarriak Aralarko KBEko larreetan erabiltzeari dagokionez, duela urte batzuetatik hona larreak ez dira ongarritzen edo kareztatzen. Era horretako jarduerak ondorio kaltegarriak sortzen dituzte larreen kontserbazio-egoeran. Izan ere, aldaketa bat eragiten dute larreetako lore osaketan; galera bat eragiten dute habitataren espezie bereizgarrien artean, eta larreek bestelako larre sinplifikatuetarantz jotzen dute. Horrez gain, gaur egun eztabaidagai da, baina gero eta argiagoa dago jarduera horien bidez lortzen den errendimendu apala, kostuaren, kantitatearen eta kalitatearen aldean.

Sua mendez mende erabili izan da, mendiko larreak landarediaren hurrenez hurrenako kolonizazioetatik libre mantentzeko. Gaur egun ez da surik erabiltzen, arrisku nabaria baita higadura-prozesuen aurrean, eta lubakitze eta berrereintza arloko lanak bezala, ez dira bateragarriak Batasunaren intereseko larreak eta sasiak zaintzearekin. Horrelako lanak egin diren bazterretan, aldaketa handia gertatu da lore-osaeran eta egituran.

Gipuzkoako Foru Aldundiak ahalegin nabaria egin du, abeltzaintza estentsiboaren kudeaketari loturiko azpiegiturak hobetze aldera. Hala ere, zenbait tokitan ur gune gutxiegi dago. Horren haritik, azpiegitura horiek zer tokitan kokatu egokiro aukeratzea funtsezkoa da azienda banatzeko, eta larreen gaineko eraginak eragozteko.

Gipuzkoan lanak egiten ari dira, *Arnica montana*, *Cicerbita plumieri* eta *Lathyrus vivanii* espezieez osaturiko habitataren jarraipena egiteko, *ex situ* kontserbatzeko eta kudeatzeko (Garmendia & Oreja, 2007, Garmendia et al., 2008, 2010).

Sendaketa edo apainketa xedeetarako egiten den bilketak eragina izan dezakete lore-espezie mehatxatu batzuetan, hala nola *Arnica montana*, *Carlina acaulis* subsp. *caulescens*, *Narcissus* spp. edo *Himantoglossum hircinum* espezieetan.

Egiaztatu da *Cicerbita plumieri* espeziearen ale batzuk pisten ertzean hazten direla, eta sasiak gabritzeko makinek mozten dituztela; horren ondorioz, ezin dira eskapo ugaktzaileak garatu.

Cladium mariscus tranpala (CódUE 7210*) eta trantsizioko mirak (CódUE 7140) habitatak larreen eremuetan inskribaturik daude. Duela zenbait urte, Gipuzkoako Foru Aldundiak ingurua hesitu zuen, azientarik ez sartzeko eta *Cladium mariscus* espeziearen formazioa birsortzea sustatzeko. Gainera, espezie horren landaketak egin dira dentsitatea handitzeko. Horrelako jardueri aldi behingo jarraipena egin behar zaie.

Zohikaztegi komunitateak bereziki dira sentiberak abere kopuru handiegiaren aurrean. Zapalketak berekin dakartzan trinkotzeari eta desegituraketari, nitrifikatzea erantsi behar zaio, eta gainera, espezie bereizgarriekin zuzenean lehian aritzen diren larre-espezieak sartzen dira. Igaratzen dagoen zohikaztegi horietako espezie bereizgarriak (horien artean *Sphagnum* sp. Generoaren goroldio espezieak dira nabarmentzekoak) alderik babestuenetan daude, azientaren zuzeneko ekintzatik kanpo. Zaila da azienda mugatzeko eta tranpalaren garapena sustatzeko neurriak hartzea, urte osoan azienda sartzen baita Nafarroa aldetik inolako mugarik gabe, tokia Nafarroatik oso hurbil dago eta.

5.4. HARKAITZETAKO KOMUNITATEAK

Flora harkaiztarra

Aralarren, harkaiztiei lotutako 20 flora espezie daude mehatxatuta, baina espezie horiek, aldi berean, lotuta daude harkaiztiekin mosaikoa osatzen duten beste habitat batzuei, hala nola mendiko larreei edo megaforbioei; horrenbestez, harkaiztiei lotutako espezie batzuk larre menditarren eta megaforbioen atalean sartu dira jada, larre menditarren barruan.

Oro har, espezie horiek oso banaketa mugatua eta bakartua dute EAEn. Gehienetan ale gutxiz osaturiko populazioak dira, eta horrek are ahulago egiten ditu, nahiz eta batere irisgarriak ez diren tokietan hazten diren.

Ez dakigu zehaztasunez zer-nolako munta duten KBEko flora mehatxatuetako populazioek, ezta zer banaketa eta zer dinamika duten ere, ez baitira aztertu espezie horietarako Aralarren dauden toki potentzial guztiak. Egungo datuen arabera, Gehienetan ale gutxiz osaturiko populazioak dira, eta horrek are ahulago egiten ditu, nahiz eta batere irisgarriak ez diren tokietan hazten diren. Hortaz, ezinbestekoa da jarraipenak egitea denbora zehar duten dinamikari buruz.

Allium victorialis: EAEn, Natura 2000 Sareko sei lekutan aurkitu da. Ale askoz osaturiko zortzi populazio daudela jo da. Megaforbioetako espezie bereizgarri hau lapiazetako hutsuneetan agertu ohi da, substratua ongi garatua dagoela Igaratza aldean, eta ingurune horietako beste espezie bereizgarri batzuekin batera, hala nola *Geranium sylvaticum* espeziarekin batera, eta zabalegi mendiko alde ospelean. Igaratzako populazioa ez da irisgarria aziendarentzat, ehunka alez osatua dago, eta kontserbazio-egoera onean dago, baina ez dakigu KBeko beste toki batzuetan ote dagoen.

Dryopteris submontana: Iberiar Penintsulan, Pirinioetatik Mendikate Betikoetaraino dao zabaldua, baina kokapen bakartu eta erreliktikoetan. EAEn dagokionez, Altzania, Aizkorri, Aralar eta Urkiolako mendietan bakarrik dago, eta ale kopuru murrizarekin, gainera. Lapiazetako eta harkaitzetako arrailetako berezko espeziea da, betiere elur handia metatzen den tokietan eta kriptoprezipitazio ugariarekin hazten da. Aralarren, Kobagain eta Aldaon artean aurkituko dugu. Kobagaingo populazioa ugari samarra da eta hamarnaka alez osatua dago.

Paris quadrifolia: ongi banatua dago ia Europa guztian, Mediterraneo aldean izan ezik. Iberiar Penintsulako kokapen gehienak Pirinioetan eta Kantabriar mendikatean daude, eta populazio bakartu batzuk, berriz, Iberiar mendikatean. EAEn, nekez joko du banalerroetako mendietatik hegoaldera, eta bost KBetan dago. Baso formazioen barruan ageri ohi bada ere, ia beti harkaitzi humusdunetako arrailetan dago kokatua, haitzebaketako oineko basoetan edo pagadietan (Bedaion eta Larraonan, adibidez). Aipatzekoa da formazio mota horietatik kanpo dagoen formazio handia, Balsagainen, Bedaio eta Amezketa artean, baso sailen orlan, beti oso leku hezeetan edo erreka bazterretan.

Pulsatilla alpina subsp. cantabrica: Kantabriar mendikateko, Euskal mendietako eta Pirinioetako endemismo bat da, eta hiru KBetan bakarrik dago, eta populazioak ale gutxiz osatuta daude. Aralarren, unean-unean ageri da beti, eta oso populazio kokatuak osatzen ditu, oso ale gutxiz osatuak, ia bertikalak diren erlaitz belartsuetan, oso hezeetan, eta iparrera edo ipar-mendebaldera begira daudenetan: Pardarri, Txindoki, Larraona, Maldabe, Ondarre eta Ganbo-Lizasoko lepoa.

Ribes petraeum: European banaketa zabala badu ere, EAEn bi populazio bakarrik ezagutzen ditugu: Aizkorri eta Aralarren, hain zuzen ere. Ale kopurua guztira oso murrizta da. Kalkuluen arabera, 250 ale baino gutxiago, gehienak Aralarren. Ale gehienak iristeko zailak diren tokietan daude, kareharritzko harkaitzetako arrailen eta erlaitzen gainean, ingurune fresko eta itzaltsuetan, eta beti 1.200 metrotik gora. Gaur egun, Pardarriko eta Igaratza-Aldaongo lapiazetan bakarrik aurkitu da, baina ugariagoa da Igaratza eta Aldaon artean, non *Allium victorialis* espeziarekin batera hazten baita. Ehun ale ugaltzaile baino gutxiago direla jo da.

a) *Allium victorialis*.

	Ona	Ezegokia	Kaskarra	Ezezaguna
Banaketa edo Lerrun eremua	X			
Populazioa				X
Espeziearen habitata	X			
Etorkizunerako perspektibak	X			
Kontserbazio-egoeraren ebaluazio globala	X			

b) *Dryopteris submontana*.

	Ona	Ezegokia	Kaskarra	Ezezaguna
--	-----	----------	----------	-----------

Banaketa edo Lerrun eremua		X		
Populazioa		X		
Espeziearen habitata	X			
Etorkizunerako perspektibak				X
Kontserbazio-egoeraren ebaluazio globala		X		

c) *Paris quadrifolia* y *Ribes petraeum*.

	Ona	Ezegokia	Kaskarra	Ezezaguna
Banaketa edo Lerrun eremua	X			
Populazioa		X		
Espeziearen habitata	X			
Etorkizunerako perspektibak				X
Kontserbazio-egoeraren ebaluazio globala		X		

d) *Pulsatilla alpina subsp. cantábrica*.

	Ona	Ezegokia	Kaskarra	Ezezaguna
Banaketa edo Lerrun eremua		X		
Populazioa		X		
Espeziearen habitata	X			
Etorkizunerako perspektibak				X
Kontserbazio-egoeraren ebaluazio globala		X		

Harkaitzetako fauna

Aralarren ugari samarra eta askotarikoa da harkaitzetako hegaztien komunitatea. Horren haritik, nabarmentzekoa da ugatza hemen espezie egonkorra dela (*Gypaetus barbatus*), eta sai zuria ere badagoela (*Neophron percnocterus*) ugaltzaile gisa, penintsula mailan gainbehera nabarmenean ari denean; zehazki, lau bikote ugaltzaile daude KBE barruan. Halaber, azpimarratzekoa da badaudela intereseko beste espezie batzuk, hala nola belatz handia (*Falco peregrinus*), KBEan hainbat hazkuntza lurralde dituen; hontz handia (*Bubo bubo*), gutxienez ere bi lurralde ezagun dituen, edota sai arrea (*Gyps fulvus*), Aralarren baitago Gipuzkoako koloniarik ugariena, eta KBEa ugaltzeko, bizi-eremurako eta elikatzeko erabiltzen duena. Era berean, arrano beltza ohikoa da (*Aquila chrysaetos*), eta KBE barruan ugaltzen ez bada ere, normalean ehizarako erabiltzen du.

Ugatza (*Gypaetus barbatus*) egotea oso gauza interesgarria da, European oso gainbehera nabarmena izan baitu. Orain, Pirinioetako populazio guneraino mugatua gelditu da, eta Galtzeko Arriskuan dago. Azken urteotan, badirudi espeziea lehengoratzten ari dela, baina Pirinioetako gune nagusian lurralde kopurua eta unitate ugaltzaileen kopurua asko handitu badira ere, Pirinioetatik kanpo ez da finkatu lurralde egonkor berririk. Azken urteotan, euskal mendiak kolonizatze saiakera bat egin da, eta 90eko urteetatik aurrera, gutxienez hiru lurraldetan erregistratu da; Aralarren (Nafarroa eta Gipuzkoa artean), Urbasa-Lokiz (Nafarroa

eta Araba artean) eta Andia (Nafarroa). Gaur egun, bi lurralde mantentzen dira, Aralarkoa eta Andikoa, eta horiei erantsi behar zaie espeziearen presentzia egonkor berria Aizkorri-Aratzen.

Datu historikoek erakusten dute Aralarren kumeak hazi egin dituela, baina gaur egun ez da EAEn ugaltzen. Egia da neguan bi eta sei ugatz desberdin kontrolatu izan direla, EAE eta Nafarroa artean, baina espeziea ez da finkatu, eta ale helduen desagerpenak ere atzeman dira. Beraz, galdu egin da eremuak duen garrantzi handia espeziea zabaldu dadin presentzia historikoa izan duen mendiguneetarantz, hala nola Euskal Mendiak, Kantabriar mendikatea eta Iberiar mendikatea. Horregatik, eremu hau eremu kritikotzat jotzen da espeziea Kantabriar mendikaterantz zabaldu dadin. Aralarren ale bat ikusi da duela urte batzuetatik hona, eta zenbaitetan bi ale, baina ez dira inoiz kumeak hazten saiatu; gainera, egiaztatu da, urtero ez direla ale berberak.

Espeziarentzako habitat potentziala 1.000 eta 3.000 metro arteko inguru menditsuak dira, eremu malkartsuetan eta ibar zabaletan. Hazkuntza garaian, inguru malkartsu eta iristezinak aukeratzen ditu, baina aldi berean ibarrak eta inguru gizatiartuetan ibiltzen da maiz elikagai bila, askotan herrietatik eta etxaldeetatik hurbil. Haren presentzia basa edo etxe herbiboroak izateari dago lotua. Beraz, Aralarrek baldintza onak ditu espeziea egonkor finka dadin.

Ezezagunak zaizkigu zer faktorek duten eragin kaltegarria, KBEan eta inguruetan ugalketa-lurralde egonkorrik finkatzeko. Beraz, ez dago aurreikuspenak egiterik haren joerez, ezta haren etorkizuneko perspektibez.

Era berean, Aralarren ugaltzaile gisa beltz gorria aipatu da (*Falco tinnunculus*) eta, berez ingurune horietakoak diren intereseko hegazti paseriformeak ere, hala nola haitz enara (*Ptyonoprogne rupestris*), harkaitz-zozo gorria (*Monticola saxatilis*), mendi-tuntuna (*Prunella collaris*), belea (*Corvus corax*), edo belatxinga mokogorria (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*) eta belatxinga mokohoria (*Pyrrhocorax graculus*).

Habitata egokitzen jotzen da hegazti espezie horien bizi eremua izateko, askotariko ingurunean baitaude, bai eta espazio irekiak ere, aziendak erregimen estentsiboan erabiltzen dituen. Horren haritik, hegazti horiek ugari eta askotarikoak direnez, Aralar funtsezkotzat jotzen da populazio horiek epe luzera mantentzeko; beraz, Hegazti Nekrofagoentzako Interes Berezikoko Eremu gisa sartua dago, eta era berean, Batasunaren Intereseko Espezie Nekrofagoen Elikadura Babesteko Eremu gisa, EAEko hegazti nekrofagoak batera kudeatzeko Planearan.

Azkenik, harkaiztiei lotutako ornodun txiki bat ere aipatu behar da: elur-lursagua (*Chionomys nivalis*). Izan ere, Aralarren dago espezie horri EAEn ezagutzen zaizkion hiru populazioetako bat; espezie horri buruz KBEan egin diren azken azterlanetan haren presentzia baieztatu da. Horrela, Aralarko populazioak habitat onaren zati txiki bat hartzen du; 25 ha inguru izan daitezke, eta erabat dago bakartua ezagutzen diren beste populazio batzuek baino. Horrek guztiak, ahuldade handia ematen dio populazio gune horri. Espezie horrek harkaiztietan okupatzen dituen eremuak belardiekin dira mugakide; horregatik, badago esaterik badirela abeltzaintza-lan ezegokiak, hala nola sua arrisku faktorea izan daitekeela elur-lursaguen kolonientzat. Sua, izan ere, mende mende erabili da, larre eremu horiek sortzeko eta mantentzeko. Espeziea, bestalde, oso sentibera da klima-aldaketaren aurrean, okupatzen duen nitxoaren ingurumen tartea estua baita. Horrenbestez, hori guztia kontuan hartuta, haren etorkizuneko perspektibak ez dira ontzat jo behar.

a) *Gypaetus barbatus*

	Ona	Ezegokia	Kaskarra	Ezezaguna
Banaketa edo Lerrun eremua		X		
Populazioa			X	
Espeziearen habitata	X			

Etorkizunerako perspektibak				X
Kontserbazio-egoeraren ebaluazio globala			X	

b) *Chionomys nivalis*

	Ona	Ezegokia	Kaskarra	Ezezaguna
Banaketa edo Lerrun eremua		X		
Populazioa				X
Espeziearen habitata	X			
Etorkizunerako perspektibak		X		
Kontserbazio-egoeraren ebaluazio globala		X		

Presioak eta mehatxuak

Espezia	Kodea	Presioa/Mehatxua
Flora rupícola	A04.01.04	Ahuntzen artzaintza intentsiboa
	A04.02.01	Behi-aziendaren artzaintza ez-intentsiboa
	A04.02.02	Ardi-artzaintza ez-intentsiboa
	A04.02.03	Zaldi-artzaintza ez-intentsiboa
	A04.02.04	Ahuntzen artzaintza ez-intentsiboa
	A04.02.05	Artzaintza misto ez-intentsiboa
	D01.01	Bidexkak, pistak, bidegorriak
	G01.02	Txangozaletasuna, ekitazioa, eta ibilgailu ez motordunak erabiltzea
	G01.08	Aire zabaleko beste kirol batzuk eta aisia jarduerak
	J03.01	Habitat baten berariazko ezaugarrien murrizketa edo galera
	J03.02.03	Trukaketa genetikoaren murrizketa
	K02.01	Aldaketak espezieen osaeran (segida)
	M01.01	Tenperatura eta muturreko tenperaturak igotzea
	M01.02	Lehortekak eta prezipitazio gutxiago
<i>Gypaetus barbatus</i>	A04.03	Artzaintza-sistemak abandonatzea, artzaintzarik eza
	D01.01	Bidexkak, pistak, bidegorriak
	F03.02.03	Animaliak tranpen bidez, pozo bidez harrapatzea; isileko ehiza.
	G01.02	Txangozaletasuna, ekitazioa, eta ibilgailu ez motordunak erabiltzea
	G01.04.01	Alpinismoa eta eskalada
	J03.01	Habitat baten berariazko ezaugarrien murrizketa edo galera
<i>Chionomys nivalis</i>	J03.01.01	Ehizaki eskuragarritasunaren jaitsiera (sarraskia barne)
	F03.02.03	Animaliak tranpen bidez, pozo bidez harrapatzea; isileko ehiza.
	J03.01	Habitat baten berariazko ezaugarrien murrizketa edo galera
	M01.01	Tenperatura eta muturreko tenperaturak igotzea
	M01.02	Lehortekak eta prezipitazio gutxiago

Baldintzak

Harkaiztia irisgarria ez izatearen ondorioz, zaila da landare eta fauna komunitate mehatxatuak aztertzea. Nahiz eta gaur egun *in situ* baieztatu den egon badaudela harkaitzetako landare espezie mehatxatu horiek, ez dira populazio errolda osoak egin; beraz, ezin jakin populazioen egungo egoera KBEan. Era berean, ezin da baztertu kontserbaziorako intereseko espezie gehiago egotea habitat horiei lotuta.

Habitataren egiturak berak eraginda, flora espezie gehienak geldo eta oso hauskor hazten dira, eta bakartze maila handia dute; populazioak gutxi eta ale gutxiz osaturikoak dira eta, horren ondorioz, lehengoratzeari zailagoa da. Bestalde, hegaztiak oso sentiberak dira eragozpenen aurrean. Horrek guztiak esan nahi du prebentzio neurriak muturreraino eraman behar direla. Espezie horiek hazten diren habitatak leku helezinak izan ohi dira edo aire zabaleko jarduerak egiteko batere aproposak ez diren bazterrak; dena den, KBEan jarduera horietako batzuk egiten dira, hala nola mendi-ibiliak edo mendiko bizikleta. Ez bata ez bestea ez daude araututa, eta harkaiztien kontserbazio-egoeran izan dezakete eragina. Jarduera horiek arautu eta kontrolatu gabe daudenez, ezinezkoa da jakitea zer maiztasunarekin eta zer toki zehatzetan egiten diren; horrenbestez, ezin da zehaztu jarduera horiek norainoko kaltea eragin dezaketen habitat horien eta haiei loturiko espezieen kontserbazio-egoeran.

Ugatzak badu Estrategia Nazional bat bere Kontserbaziorako. Espezieak mugitzeko gaitasun handia duenez, funtsezkoa da EAEko mugez harago doazen eskualdeekin koordinaziopean eta lankidetzan aritzea. Horregatik, badago ugatzari buruzko Jarduketa Plan Koordinatua, eta partaide dira Andaluzia, Aragoi, Katalunia, Nafarroa, EAE, Estatuko Administrazio Zentrala, Andorra eta Frantzia. Planaren baitan populazioaren errolda eta jarraipen koordinatua zehazturik daude.

Estategia horrek proposatzen du espeziearen arriskuak prebenitu eta zuzentzea, bai eta ugatzaren hilkortasun ez-naturala eragiten duten faktoreak prebenitu eta zuzentzea ere, eta era berean, ugatzaren hedapen naturala edo artifiziaia sustatzea kolonizatu daitezkeen eremuetara zabaltzeko dadin, betiere aurrez habitataren bideragarritasuna aztertuta, espeziearengan eragin kaltegarria izan dezaketen arrazoiak aldatuta. Euskal Mendiak, oro har, eta Arabako mendiguneak, bereziki, ugatzaren hedapen-eremu naturala dira Kantabriako mendietarantz eta Europako mendietarantz jo dezan, Europako hegoaldeko korridore ekologiko menditarraren lotura-funtzio garrantzitsua baitute. Hainbat aldiz egin dira saiakerak ugatza harrapatu eta markatzeko; baina alferrik. Badago elikadura guneko osagarri bat.

EAEko Batasunaren intereseko hegazti nekrofagoak batera kudeatzeko Plana, onesten denean, tresna egokia izango da EAE mailan ugatza, sai zuria eta sai arrea kontserbatzeko; hortaz, Aralarren aplikatzea lagungarria izango da espezie horien populazioak hobetzeko. Nolanahi ere, ez da ahaztu behar mugitzeko gaitasun handia duten espezieak direla. Beraz, espezie horiek kudeatzea dokumentu honetako eskalaz harago planteatu behar dela hala haien kumeak nola haien bizi eremuak babesteko; halaber, beste eskualde batzuekin koordinazioan eta elkarlanean aritu beharko litzateke, EAEko mugetatik harago; hori funtsezkotzat jotzen da, sai zuria babesteko, batez ere.

Bestalde, mendian hilik dauden animaliak kudeatzeari buruzko araudiarekin bat, lehenago menditik kendu egin behar ziren, eta horren ondorioz, oso nabarmen jaitsi zen eskura zegoen elikadura. Beharbada, horregatik joko zuten batzuetan saiek gaixotasunak ahuldutako azienda buruengana edo erdiberriengana. Dena den, egoera hori gaindituta legoke 163/2011 Errege Dekretuan ezarritako irizpideen aplikazioaren ondorioz, Batera Kudeatzeko Plana onetsi eta aplikatzearen bidez. Nolanahi ere, espezie nekrofago horien gaineko kudeaketari begira, horien kontserbazioarekin bat datorren abeltzaintza estentsiboa garatu eta mantendu beharko litzateke; beraz, faktore onuragarritzat jotzen da Administrazioak gaur egun darabilen politika, abeltzaintza estentsiboa bateragarria izan dadin –ingurumeneko beste onura batzuen artean– espezie horien kontserbazioarekin, hegaztientzako bazkaleku berriak jarri beharrean.

Elur-lursaguari dagokionez, esan behar da espezie horren biziraupenerako mehatxu nagusietako bat dela populazioak txikiak izatea eta zatikatuak egotea; horrela, faktore estokastikoek (demografikoa, ingurumenekoa edo genetikoa) mehatxu handia dira eta haren galera eragin dezakete.

Harkaitzetako flora espezieentzako arriskurik handienak aldaketa globaletik eratorritakoak dira, baina faktore hori KBE honen kudeaketaz harago doa, espezie horien gune gehienak batera irisgarriak ez diren tokietan baitaude, eta gizakien zuzeneko eragozpen guztietatik babesean. Gaur egun, ez da atzematen zuzeneko mehatxurik harkaitzetako florarentzat, baina izugarri hauskorrak direnez eta oso banaketa murrizta dutenez, beharrezkoa da jarraipena eta kautelak zorroztea, arriskuak eragozteko, hala nola bilketa, mendi ibiltarien zapalketa edo ahuntz-artzaintza.

Mendizaleek eta ibiltariek, izan ere, *narcissus pseudonarcissus varduliensis* espezieko loreak biltzen dituzte, apainketarako, eta bulboak erazten ez badituzte ere, bilketak kalte egiten die populazioei, landareari eragotzi egiten baitzaio zikloa normaltasunez betetzea. Flora mehatxatuko beste taxoi batzuek ere zaugarritasun handia erakusten dute ale bilketaren aurrean edota mendiko larreak ongarritzearen aurrean.

Gaur egun, harkaitzetako flora espezie batzuk *ex situ* kontserbatzeko lanak egiten ari dira. Haietako batzuen haziak bildu eta gorde dira (Garmendia & Oreja, 2007, Garmendia et al., 2008, 2010, 2012, 2013).

Aralar Mendiaren izaera karstikoa dela eta, zirkulazio hidrikoa, funtsean, lurpekoa da, eta hainbat iturbururen bitartez azaleratzen da. Iturburu horiek, Lareoko urtegiak gain, bestelako hartuneak hornitzen dituzte eskualdeko biztanleen kontsumorako. Azalera karstikoan egiten den isuri oro zuzenean barneratzen da eta lurpeko urei eragiten die, bai eta koben nahiz leizeen kalitateari, espezie troglobioen habitat gisara. Horrelako akuifero karstikoetan auto-arazketa prozesuak kutsagarrien diluzioa baizik ez dira izaten ia. Akuiferoaren deskontaminazioa oso geldoa izan daiteke, eta are gehiago, itzuliezina, kutsagarria zein den. Hona hemen Aralarren izan daitezkeen kutsadura-iturriak: aisia intentsiboa, pistak eraikitzea, ibilgailu motordunak ibiltzea, abeltzaintza-jarduerak, eta baso-aprobetxamenduak. Eta kutsagarri motak honakoak izan daitezke: organikoa, detergenteak, parasitoak hiltzeko produktuak, ongarriak, intsektizidak, eta petroliotik eratorritakoak.

Beraz, lurpeko ura oso zaugarria denez kutsaduraren aurrean, eta egungo uren kalitatea bikaina den arren, komeni da arreta berezia jartzea lurpeko sistema hidrologikoari eta kobetako habitatei kaltea eragin ahal dieten jarduketetan, betiere kontrolik gabe akuiferoak kargatzeko eremuetan egiten badira.

5.5. KIROPTEROAK

Egiaztatu da Aralarko KBEan 16v espezie daudela: *Rhinolophus ferrumequinum*, *Rhinolophus hipposideros*, *Rhinolophus euryale*, *Myotis daubentonii*, *Myotis nattereri*, *Myotis mystacinus*, *Myotis emarginatus*, *Myotis myotis*, *Nyctalus leisleri*, *Pipistrellus pipistrellus*, *Pipistrellus kuhlii*, *Barbastella barbastellus*, *Eptesicus serotinus*, *Plecotus austriacus*, *Miniopterus schreibersii* eta *Tadarida teniotis*. Hala ere, taldea gutxi aztertua dago; beraz, azterlan sakonagoak egiten badira, litekeena da espezie berrien presentzia azaleratzea.

Europako kiroptero espezie guztiak Batasunaren intereseko espezie gisara jaso dira Habitat Zuzentarauren IV. Eranskinean, eta babes zorrotza behar dutela. EAE mailan, *Rhinolophus euryale*, *Myotis mystacinus*, *Myotis myotis* eta *Barbastella barbastellus* "Galtzeko Arriskuan" bezala daude katalogatuta; *Rhinolophus ferrumequinum*, *Myotis emarginatus* eta *Miniopterus schreibersii* "Zaugarriak" gisara, eta *Rhinolophus hipposideros*, *Myotis daubentonii*, *Myotis nattereri*, *Nyctalus leisleri*, *Pipistrellus pipistrellus*, *P. kuhlii*, *Eptesicus serotinus*, *Plecotus austriacus* eta *Tadarida teniotis* "Interes Berezia" gisara.

Ez dugu eskura populazioei eta banaketari buruzko daturik, ezta hazkuntza nahiz hibernazio garaiko aterpeei buruzkorik ere. Nolanahi ere, talde horren populazioen joerak oro har atzeranzkoak dira, hala Estatu mailan nola EAE mailan, betiere informazioa eskura dagoen tokietan.

Aralar kiropteroentzako lehentasunezko 18 eremuetako bat da EAEn. Eremu horiek halakotzat hartzen dira aintzat, espezieen aberastasunean eta lehentasunezko aterpeen presentzian oinarrituriko irizpideak aplikatu ondoren. Aralarri dagokionez, aterperik batere aurkitu ez bada ere, berariazko aberastasuna dutenez, lehentasunezko eremua kiropteroentzat.

Eskura ditugun datuak ikusita, habitataren kalitatearen balorazio kualitatiboen bidez bakarrik egin dezakegu hurbilketa bat populazioen kontserbazio-egoerara. Horren haritik, gutxi dira tamaina jakin bateko baso helduak; badira eite oneko zuhaitz zaharrak eta lepatuak, saguzarrek erabiltzeko modukoak, baina zulogune gutxi daude eskura kiropteroentzat basoetan. Era berean, soilguneak gutxi dira, eta gutxi ere orlako landaredia garatu duten eremuak, bazter horietan kiropteroen ehizaki gaiak izaten baitira ugariak; ortoopteroak eta koleopteroak, batez ere. Azkenik, esan behar da badirela eremu irekiak baso eremuetatik hurbil, eta urte osoan ura dakarten erreka gutxi batzuk, bai eta abereentzako baltsak eta istilak ere, non ehizaki gaiak ugariagoak izaten baitira. Nolanahi ere, esan daiteke espezie horien habitata ez dagoela egoera ezin hobean, populazioen kontserbazio-egoera ona mantentzeko. Bestalde, badira inor sartu gabeko koba asko, eta karst-eremuko leize asko ere, eta horietan aterpe ugari daude kobetako kiroptero kolonientzat.

Azkenik, esan behar da, ehizaki gaiak ugariagoak direla Aralarren hainbat espezierentzat (*Myotis daubentonii*, *Pipistrellus pipistrellus*, *P. kuhlii* edota *Eptesicus serotinus*), zenbait arrazoi direla medio: badira baso-eremuetatik hurbil daude eremu irekiak, urte osoan ura dakarten errekek, bai eta ingurune hezeak ere.

Dokumentu honetan proposatutako baso eta abeltzaintza kudeaketaren aplikazioak, eta barrunbe eta kobazuloen erabilera-intentsitate txikiak kiropteroentzako baldintzak hobetuko balituzte ere, erabat zaizkigu ezezagunak espezie horien populazioen banaketa, kopurua eta joera, eta, horren eraginda, nahiko kontu espekulatiboa da Aralarren dauden saguzarren etorkizuneko perspektibak zehaztea; beraz, ezezagun gisa baloratu da, espezie generalistenentzat izan ezik.

a) *Rhinolophus ferrumequinum* / *Rhinolophus hipposideros* / *Rhinolophus euryale* / *Myotis nattereri* / *Myotis mystacinus* / *Myotis emarginatus* / *Myotis myotis* / *Barbastella barbastellus* / *Miniopterus schreibersii*.

	Ona	Ezegokia	Kaskarra	Ezezaguna
Banaketa edo Lerrun eremua				X
Populazioa				X
Espeziearen habitata		X		
Etorkizunerako perspektibak				X
Kontserbazio-egoeraren ebaluazio globala				X

b) *Myotis daubentonii* / *Nyctalus leisleri* / *Pipistrellus kuhlii* / *Eptesicus serotinus* / *Plecotus austriacus* / *Tadarida teniotis*

	Ona	Ezegokia	Kaskarra	Ezezaguna
Banaketa edo Lerrun eremua				X
Populazioa				X

Espeziearen habitata		X		
Etorkizunerako perspektibak	X			
Kontserbazio-egoeraren ebaluazio globala				X

c) *Pipistrellus pipistrellus*

	Ona	Ezegokia	Kaskarra	Ezezaguna
Banaketa edo Lerrun eremua	X			
Populazioa				X
Espeziearen habitata		X		
Etorkizunerako perspektibak	X			
Kontserbazio-egoeraren ebaluazio globala		X		

Presioak eta mehatxuak

Espezia	Kodea	Presioa/Mehatxua
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> , <i>R. hipposideros</i> , <i>R. euryale</i> , <i>Barbastella barbastellus</i> , <i>Myotis daubentonii</i> , <i>M. emarginatus</i> , <i>M. mystacinus</i> , <i>M. Nattereri</i> , <i>M. myotis</i> , <i>Nyctalus leisleri</i> , <i>Pipistrellus pipistrellus</i> , <i>P. kuhlii</i> , <i>Eptesicus serotinus</i> , <i>Plecotus austriacus</i> , <i>Tadarida teniotis</i> eta <i>Miniopterus schreibersii</i>	A02	Nekazaritza-lanen aldaketa
	A07	Biozidak, hormonak eta produktu kimikoak erabiltzea
	A10.01	Landare-hesiak eta ibaiertzeko landaredia edo zuhaixkak ezabatzea.
	B02	Basoak eta landaketak kudeatzea
	B02.03	Oihanpea ezabatzea
	B02.04	Zuhaitz hilak edo hondatuak ezabatzea
	B04	Biozidak, hormonak eta produktu kimikoak erabiltzea (silbikultura)
	E06.02	Eraikinak eraiki eta berritzea
	F03.02.03	Animaliak tranpen bidez, pozoi bidez harrapatzea; isileko ehiza.
	G01.04.02	Espeleologia
	G01.04.03	Kobazuloetan bisita turistikoak egitea
	G05.04	Bandalismoa
	G05.07	Kontserbazio neurririk eza edo haiek gaizki kudeatzea
	G05.08	Kobazuloak eta galeriak ixtea
	H06.01	Zaratak, hots kutsadura
	J03.01	Habitat baten berariazko ezaugarrien murrizketa edo galera

Baldintzak

Ez dago behar bezalako ezagutzarik KBEan dauden espezieei buruz, ez populazioen ugaritasunaz eta tamainaz, ez habitat egokiak dauzkaten lekuez, ezta kumeak hazteko eta hibernatzeko aterpeen kokapenaz eta elikadura eremuez ere. Izan ere, egun eskura dauden datuen arabera, ezin da esan egonaldi egonkorra dutenik Aralarko KBEan aipaturiko kiroptero espezie ia denek. Populazioak egiazki zertan diren eta egun zer joera duten ez jakitearen ondorioz, zaila da toki zehatzetan neurri egokiak hartzea

Alde batetik bestera joateko, tamaina handiagoko baso-masak lotzen dituzten landare-hesiak edo baso txikiak aukeratzen dituzte, toki horiek espezie ornogabeen presentzia sustatzen dutelako, eta kiropteroek, hain zuzen ere, espezie horiek jaten dituzte.

KBEan dauden espezie guztiek urtaroen araberako joan-etorriak eta mugimendu nabarmenak egiten dituzte beren aterpeen eta ehiza eremuen artean, eta espezie batzuk KBEtik kanpoko eremu irekietan aurki daitezke. Landare-hesi eta baso txikien sareak baliatzen dituzte joan-etorriak egiteko, tamaina handiagoko baso masak lotzen dituztelako, eta espezie ornogabeen presentzia sustatzen dutelako, eta kiropteroek, hain zuzen ere, espezie horiek jaten dituzte.

Zuhaitzetako zulo eta arrailak ezinbestekoak zaizkie baso espezieei aterpe hartzeko. Beraz, zuhaitz helduak behar dituzte, eta halakorik ez da ugaria KBEan. Bestalde, KBEko basoak askotarikoak dira (hariztiak, artadiak, pagadiak edo haltzadiak), zuhaitz espezie asko hazten dira, eta hori interes handikoa da. Orain arte, sarritan berezko zulo eta arrail nahikorik ez zegoenez, kiropteroentzako kaxa-aterpeak jarri izan dira zuhaitzetan; kiropteroek ondo onartzen dituzte, eta horrela, errazago monitorizatzen dira. Berrikitan egindako azterlanek erakutsi dute kutxa gehienak espezie generalistek okupatzen dituztela, eta ez espezie urrienek. Horren ondorioz, espezie generalisten ale kopuruak handitzen dira, eta lehia ere handiagoa da espezie urrientzat. Eraitza horiek oraindik erkatu behar badira ere, ez litzateke neurri hori hartu behar, ikerketarako ez bada, eta kudeaketarako ahaleginak berezko zuloak sortzera eta mantentzera bideratuko beharko lirateke, eta hori sustatuko bada, beharrezkoa da tamaina handiko zuhaitzak, zuhaitz lepatuak edo hondatuak mantentzea.

Eremu hezeak eta errekek erakargarriak dira saguzarrentzat; ura edateko eta elikagaiak eskuratzeko tokiak dira, intsektu metaketa handia dagoelako. Alde horretatik, uraren baldintza fisikoak eta kimikoak aldatzea edota gai fitosanitarioak edo ongarriak erabiltzearen bidez kutsatzea oso kaltegarria da, ez bakarrik ingurune horien berezko kontserbazio-egoerarentzat, baizik eta baita kiroptero komunitatea mantentzeko ere

Era berean, kiropteroen habitatetik gertuko alorretan gai toxiko zehaztugabeak erabiltzen badira izurriak kontrolatzeko, horrek eskura dauden ehizakien dibertsitatea murrizten du. Arazo bera dago baserrietako eta eraikin zaharretako zura tratatzeko erabiltzen diren produktu batzuen inguruan (organokloratuak), azken urteotan saguzar espezie batzuen koloniak bere osoan galdu baitira EAEn, hala nola ferra-saguzar handia (*Rhinolophus ferrumequinum*). Gai toxikoak erabiltzea arriskutsua bada ere, ez dago informaziorik produktu horiek Aralarren egun erabiltzeak espezie horien populazioei eragiten dien kalteaz.

Txabolak zaharberritzeko proiektuek eragin kaltegarria izan dezakete aterpetzat erabiltzen dituzten kiropteroengan, behar bezala planteatzen ez badira. Bertan dauden espezie batzuk fisurikolak dira, eta harkaitzetako arrailak erabiltzen dituzten aterpe natural gisa, eta askoz ere hein txikiagoan, zuhaitzetako hutsuneak; baina ederki egokitu dira giza eraikuntza mota orotan dauden zirrikitueta. Horregatik, gaur egungo aterpe ezagun gehienak zubien dilatazio junturetan, denetariko eraikuntzetan, pertsiana-kutxetan, eta antzeko beste edozein gunetan daude.

Ez dago arautua koba eta leize ugarietara sartzea. Gainera, espeleologian erabiltzen den karbuo bidezko argiztapena kaltegarria da saguzar kolonientzat. Kiropteroek hazkuntza eta hibernazio garaietan aterpe gisa erabiltzen diren kobazuloak bisitatzen badira, eragozpenak sortzen dira, eta eragozpen horien ondorioz, kiropteroek aterpetik alde egin dezakete. Ez da aztertu zer-nolako eragina izan dezakeen kobazuloak eta barrunbeak turismo eta kirolerako erabiltzeak kiropteroengan eta beste espezie troglobiengan.

Azkenik, jendeak ez daki zer-nolako eginkizun onuragarria betetzen duten espezie horiek, betidanik irudi txarra izan dute, eta eragozpen txikiak sortu ohi dituzte jatorri antropikoa duten aterpeetan; horrek guztiak espezie horien aldeko neurrien garapena baldintzatu dezake.

6. KONTSERBAZIO HELBURUAK

Funtsezko elementu bakoitzaren egungo kontserbazio-egoera zehaztu ondoren (eskura dagoen informazioa baliatuta), Azken Helburu bat edo hainbat proposatu dira epe luzera, funtsezko elementu bakoitzerako edo kudeaketa xede den elementu bakoitzerako kontserbazio-egoera ona lortzea ahalbidetze aldera. Azken Helburuak ez dira beti lortuko kudeaketa dokumentuan bildutako neurrien aplikazio epealdian. Sarritan, natura sistemen erantzun eta bilakaera denbora oso geldoa izaten da, edo abiaburuko egoera oso hondatua dago; horregatik, neurriak berehalakoan hartuta ere, kudeaketa tresna gauzatzeko epean aurrerapen partzialak bakarrik lor daitezke desiragarria den bukaerako egoerarantz.

Azken Helburuak kudeaketaren azken helburuak dira eta, arestian esan dugunez, batzuetan ezin direnez lortu dokumentuaren denboraldi gisa ezarritako sei urtean, Azken Helburu bakoitzerako ere Helburu Operatiboak zehaztu dira, hau da, sei urteko epealdiaren ondotik lortu behar diren Helburu operatiboak, zertarako eta ahalik eta denborarik laburrenean aurrera jotzeko edo lortzeko kontserbazio-egoera ona, betiere eskura dauden baliabideak kontuan hartuta.

Nolanahi ere, funtsezko elementuak edo kudeaketako xede diren elementuak banan bana ikustea onuragarria da, lekuan dauden elementu esanguratsu horiek kontserbatzeko behar diren neurriak hartzeko, eta era berean, kudeaketa errazten du, oinarri harturik erraz ebaluatu daitezkeen helburuak. Dena dela, kontuan hartu beharko da beti kudeaketa dokumentu honen bidez hartzen diren neurrien azken xedea dela lekuaren osotasun ekologikoa babestea, EAEko eremu babestuen sarearen koherentziari ekarpena egitea, eta ekosistemetako ingurumen arloko ondasunez nahiz zerbitzuz hornitzea.

Funtsezko elementua: Baso naturalak eta erdinaturalak	
Azken helburua 1	Gutxienez egungo baso natural eta erdinaturalen azalera mantentzea, eta baso helduen berezko naturaltasun eta egituraren konplexutasun mailetara iristea.
Helburu operatiboa 1.1	Baso natural eta erdinaturalen egungo kontserbazio-egoerari eta kudeaketa-behar zehatzei buruzko ezagutza hobetzea.
Helburu operatiboa 1.2	Baso natural eta erdinaturalen kontserbazio-egoera hobetzea, haien berariazko dibertsitatea eta egiturazko konplexutasuna hobetzen dituzten faktoreak areagotuz.
Funtsezko elementua: Haltzadi kantauriarra	
Azken helburua 2	<i>Alnus glutinosa</i> eta <i>Fraxinus excelsior</i> espezieetako baso alubialen egiturazko konplexutasuna lortze eta mantentzea (CódUE 91E0*), habitat honi lotutako flora eta fauna mehatxatuaren populazio egonkorra mantentze aldera.
Helburu operatiboa 2.1	Haltzadi kantauriarren kontserbazio-egoera behar hainbateko zehaztasunez ezagutzea, bai eta bisoi europarraren, muturluze piriniotarraren eta ibai-karramarroaren populazioen egoera ere.
Helburu operatiboa 2.2	Gutxienez ere 2.000 metro luzerako eta 10 metro zabalerako haltzadi zerrenda bat lehengoratzeko bisoiaren eta muturluzearen garrantzizko eremuaren barruan, eta gutxienez ibai-karramarro autoktonoaren bederatzi populazio mantentzen dira Naturagune Babestuan.
Funtsezko elementua: Larre menditarrak eta belar formazioak	

Azken helburua 3	Kontserbazio-egoera onean mantentzea gutxienez ere 780 ha larre mesofitiko eta mesoxerofitiko bizikorretan (CódUE 6210), 1.700 ha <i>Nardus</i>-dun formazio belarkaretan (CódUE 6230*) eta 250 ha altitude txikiko sega-belardi pobreetan (CódUE 6510).
Helburu operatiboa 3.1	Batasunaren intereseko larreen eta haiei lotutako flora mehatxatuaren kontserbazio-egoera behar hainbateko zehaztasunez ezartzea, adierazle kuantitatiboen bidez.
Helburu operatiboa 3.2	Larreak eta larreetako espezie bereizgarriak mantentzea bermatuko duen abeltzaintza-kudeaketa egitea, zuhaixka-estaldura gehienez % 25ekoa izango duena, eta eremu higatuen azalera edo espezie nitrofiloen eta zapalketara egokituta dauden espezien azalera gehienez % 10 izango duena.
Helburu operatiboa 3.3	Gutxienez ere, sega-belardien egungo azalera kartografiatuaren % 30 mantentzea.
Helburu operatiboa 3.4	Landazabaleko paisaiaren heterogeneotasun espaziala eta egiturazko dibertsitatea mantentzea.
Helburu operatiboa 3.5	Abeltzaintza-jarduerak flora mehatxatuan, <i>Cladium mariscus</i> tranpalean eta trantsizioko miretan dituen eraginak ezabatzea.
Funtsezko elementua: Harkaitzetako komunitateak	
Azken helburua 4	Harkaitzetako espezie mehatxatu guztien populazio bideragarriak mantentzea eta baldintzak hobetzea, ugatzarentzat ugalketa lurralde egonkorra finkatzeko Naturagune Babestuan edo inguruetan.
Helburu operatiboa 4.1	Harkaitzietan lotutako espezie mehatxatuen populazioen egoera egun zertan den zehaztasunez jakitea.
Helburu operatiboa 4.2	Harkaitzetako eta kobetako komunitateen gainean dauden mehatxu-faktoreak prebenitu eta ezabatzea.
Funtsezko elementua: Kiropteroak	
Azken helburua 5	Gaur egun, Aralarren aipatuak dauden kiroptero-espezie guztien populazio egonkorra kontserbazio-egoera onean ziurtatzea.
Helburu operatiboa 5.1	Naturagune Babestuko kiroptero-espezieen populazioen banaketa eta egoera zehatz-mehatz jakitea, bai eta zer faktorek mugatzen duten haien kontserbazio-egoera ona.
Helburu operatiboa 5.2	Kiropteroen baliabide trofikoak eta haien joan-etorriak sustatzeko elementuak areagotuko dira, habitata kontserbatu eta hobetzearen bidez.
Helburu operatiboa 5.3	aterpeak egokiro babestuko dira, haien populazioei eragozpenak eragiten dizkieten faktoreak kenduz.
Helburu operatiboa 5.4	Kiropteroen errekonozimendu eta balorazio maila hobetuko da, haien garrantzia zabalduz

7. KONTSERBAZIORAKO ARAUAK

Kontuan hartuta aurreko helburuak, kontserbaziorako araubideak ematen dira. Horiek Aralar Kontserbazio Bereziko Eremuaren (ES2120011) izendapenean funtsezkotzat jo diren Batasunaren intereseko habitat eta espezieei buruzkoak dira.

Horiek horrela, atal honek lekuan aplikatzeko berariazko arauak jasotzen ditu, betiere EAEko espazio babestuak eta 2000 Natura sarekoak, eta habitatak eta basa-espezieak babesteko arau orokorrekin harago doazenak. Oro har, lekua erabiltzen duten herri-administrazioei eta pertsonen zuzenduta daude.

Dokumentu honi dagokionez, "arauketa" terminotzat jotzen da kontserbazio helburuak betetzeko behar diren betebeharrak, debekuak, baldintzatzaileak eta irizpideak.

7.1 BASOAK

Azken helburua 1	Gutxienez egungo baso natural eta erdinaturalen azalera mantentzea, eta baso helduen berezko naturaltasun eta egituraren konplexutasun mailetara iristea.
Helburu operatiboa 1.1	Baso natural eta erdinaturalen egungo kontserbazio-egoerari eta kudeaketa-behar zehatzei buruzko ezagutza hobetzea
Arauketak	1. Baso Inbentarioak, eta bere kasuan, Erabilgarritasun Publikoko Mendietako Basoak Antolatze Plan Teknikoak, basoen naturaltasun indizearen kalkulua jasoko dute, eta era berean, bestelako informazio nabarmen eta nahikoa baso ekosistemen osagai egiturazkoen, biologikoen eta funtzionalen. 2. Pagadi eta hariztietan, "naturaltasun indize" bat zehaztu eta jarraipen Plan txertatu da. Indize osatu horrek gutxienez ere honako alderdi hauek izan beharko ditu kontuan: - Zuhaitz- eta zuhaixka-estratuen berariazko osaera eta egiturazko baldintzak: klase diametrikoak, interes ekologikoko zuhaitzak, egur hila zutik eta etzanda, etab. - Flora bereizgarriaren dibertsitatea, ugartasuna, egoera eta joera (flora katalogoan oinarritua). - Baso hegaztien egoera eta joera. - Koleoptero saproxiliko ugartasuna eta dibertsitatea. - Baso kiroptero ugartasuna eta dibertsitatea.

Azken helburua 1	Gutxienez egungo baso natural eta erdinaturalen azalera mantentzea, eta baso helduen berezko naturaltasun eta egituraren konplexutasun mailetara iristea.
	3. Interes ekologikoko zuhaitzak aukeratuko dira basafiora eta basafaunarentzat interesekoak diren elementuen inbentario irekian sartzeko. Aukeraketa honako ezaugarri hauek kontuan hartuta egingo da: - Zirkunferentzia handia, espezie bereko besteen aldean. - Egituran eta osaeran ezaugarri bereziak dituzten aleak. - Barrunbe garrantzitsuak enborrean edo enborrean zulatze-egoera aurreratua egotea. - Adaburuan egur hil asko izatea. - Ura metatzen den berezko zuloak. - Zulo zaharrak. - Kalte fisikoak enborrean. - Azala galtzea. - Izerdia exudatzeko kanalak. - Arrailak azalean, adar azpietan edo enborrearen oinarrian. - Onddoen gorputz fruitutsuak izatea. - Lotutako fauna espezie kopuru handia izatea. - Landare epifitikoak izatea (iratzeak, goroldioak, likenak). - Zuhaitz zaharren itxura izatea. - Lapatua egotea edo iraganean erabili izanaren seinaleak izatea. - Balio kulturala edo historikoa izatea. - Paisaia leku nagusi bat izatea interes estetiko handikoa. 4. Herri-administrazioek "Kontserbaziorako interesa duten baso txikien inbentarioan" sarturiko basoak kontserbatu, zaindu eta erosteko akordio iraunkorrak ez ezik, oro har baso pribatuak kontserbatzeko akordioak ere ezarriko dituzte.
Helburu operatiboa 1.2	Basoen kontserbazio-egoera hobetzea, haien berariazko dibertsitatea eta egiturazko konplexutasuna hobetzen dituzten faktoreak areagotuz
Arauketak	5. Interes publikoko arrazoiengatik ez bada, debekatuta dago Naturagune Babestuko baso natural edo erdinatural oro eraldatzea, baldin eta basoen azalera murritzen bada eta haien kontserbazio-egoera kaltetzen bada. Interes publikoaren justifikazioa, Habitat Zuzentzarauan ezarritako baldintzetan egiaztatu beharko da. 6. Debekatuta dago baso espezie aloktonoz osaturiko landaketa berriak egitea titulartasun publikoa duten lursailetan, kudeaketa-tresna hau indarrean sartzean, bestelako erabilera bat badute. 7. Basoak Antolatze edo Batasunaren intereseko baso-habitatetan eragin handia sortu ahal duten proiektu eta planek indarreko araudian jasotako ebaluazio egokia bete beharko dute.

Azken helburua 1	Gutxienez egungo baso natural eta erdinaturalen azalera mantentzea, eta baso helduen berezko naturaltasun eta egituraren konplexutasun mailetara iristea.
	8. Debekatuta dago oro har fitosanitarioak eta/edo plagizidak botatzea KBEko baso-masetan, salbu eta baimen espresua eta arrazoitua dagoenean; eta aurretik, Naturagune Babestuko Organo Kudeatzaileak txosten bidez ziurtatu beharko du ez zaiela kalterik eragingo kontserbatu beharreko gauzei; KBEan identifikatuei, alegia. Inola ere ez da baimenduko fitosanitario eta/edo plagizida zehaztu gabeen erabilera. 9. "Baso kudeaketa jasangarrirako planetan" sartzen diren neurriek bat etorri beharko dute tresna honek ezarritakoarekin. Horretarako, aipatutako planen sustatzaileek eskatu beharko dute Aralarko Naturagune Babestuko Organo Kudeatzaileak eman beharreko baimena, aplikatu beharreko gainerako baimenak gorabehera. 10. Titulartasun publikoko mendietan landatzen diren baso sailak bideratu beharko dira eremuko landaredia potentziala ordezkatzan duten basoen kontserbaziora eta hedapenera; eta aipatu landaredia potentzialaren serie horretako espezie autoktonoak bakarrik erabiliko dira. 11. Titulartasun publikoa duten espezie aloktonoen baso sailen azken helburua baso autoktonoa lehengoratzeari izango da; beraz, mozketak txanda iritsita, ez da zilegi izango diru publikorik esleitzea beste espezie aloktono batzuk landatzeko, ezta beste ezein jarduketatarako ere, xedea ez bada jatorrizko basoa lehengoratzeari. Espezie inbaditzailez osaturiko sailak badira, behin zuhaitz aitzak ezabatutakoan, birsortutako zuhaitzak ere ezabatuko dira. 12. Tokiko ondare genetikoaren babestu eta zaintze aldera, lehengoratzeko proiektuetan bakar-bakarrik erabiliko dira KBEan edo inguru hurbilean aukeratutako hazietatik lorturiko landareak. 13. Espezie hostogalkorren gaineko baso-aprobetxamendu orotan, behar adina zuhaitz mantendu beharko da luraren gainean, lurzatiaren baso-habitata mantentzeko. Gutxienez ere 30 zuhaitz mantenduko dira hektarea bakoitzeko, eta 40 cm-tik gorako diametroa gaingitu beharko dute, eta baldintza onenak dituzten artean aukeratuko dira berezko birsortzea eta baso fauna sustatze aldera; eta hainbat adinetako eta tamainatako zuhaitzak erreserbatuko dira, eta homogeneotasunez antolatuko dira lurzatian barrena. Kopuru horretan ez daude oin lehorrak zenbatuta (horiek ere lurlean bertan utzi beharko dira), ezta beharrezkotzat jotzen den egur hilaren bolumena estaltzeko erabiltzen diren oinak ere. 14. Baso-lan orotan -aprobetxamenduetan eta azken mozketetan barne-, landare autoktonoz osaturiko oihanpea errespetatuko da, eta oihanpea mantentzearekin bateragarriak diren sistemak ezarriko dira zurgaiak ateratzeko. 15. Ez da zilegi izango inolako baso jarduerarik egitea atzematen diren basoko harraparien habia tokien 100 metroko perimetro batean, ugalketa hasten denetik txitek eremutik alde egin duten arte.

Azken helburua 1	Gutxienez egungo baso natural eta erdinaturalen azalera mantentzea, eta baso helduen berezko naturaltasun eta egituraren konplexutasun mailetara iristea.
	16. Ez da baimenduko inolako baso jarduerarik egitea, kontserbazio xede diren basoko fauna espezieei kalte egin ahal bazaie, betiere martxoaren 1etik irailaren 1era. Ezta basurde uxaldiak eta oreina zelatan ehizatzea ere.
	17. Titulartasun publikoko baso-landaketetan, oihanpea berez sortu den tokietan, baso autoktonoa leheneratzea sustatuko da, behin eta berriz bakantzeak eginez eta zuhaitz aloktonoak gerrikotuz. Egur hila gehiago izan dadin eta koleoptero saproxilikoak hobeki kontserbatu daitezen, moztutako zuhaitzen zura lurrean bertan utziko da.
	18. Larreen edo sasien ondoan dauden eremuak lehengoratzeko lanetan, ekotonoak ezartzen ahaleginduko da, baso ertzean berariaz hazten diren espezieak landatuta, hala nola otsalizarrak (<i>Sorbus aucuparia</i> eta <i>S. aria</i>), gereziondoak (<i>Prunus avium</i>), elorri zuriak (<i>Crataegus monogyna</i>) eta astigarrrak (<i>Acer campestre</i>), besteak beste
	19. Basoan eta haren orlan berariazko dibertsifikazioa sustatuko da, espezie fruitutsuak batez ere, hala nola elorri zuria, laharra, arkakaratza, elorri beltza, basa-gereziondoa eta basa-udareondoa
	20. Goi-mendi erregularraren bidezko aprobetxamendu-sistemaren ordeztu, aprobetxamendu eta kudeaketa irregularreko sistemak erabiltzea sustatuko da; tamaina guztietako zuhaitzekin, eta hainbat espezieetako birsortze naturala sustatuz.
	21. Intereseko baso hostogalkor autoktonoen presentzia mantendu eta sustatuko da (zaharrak, lepatuak, hiltzeko zorian daudenak, tamaina handikoak, adartsuak, bigarren mailako espeziekoak, pizidoen habiak dituztenak...). Behar bezala justifikaturik dauden ezinbesteko arrazoiak eraginda ale horietakoren bat bota behar bada, eginkizun ekologiko berbera ahalik eta denborarik laburrenean bete dezaketen zuhaitzak hautatuko dira, betiere ahalik eta hurbilen, beste zuhaitzaren galera konpentsatzeko, Aralarko ondare naturalaren kopuru garbia mantendu dadin.
	22. Itxiturak era irregularrean egingo dira, bai argiguneak, bai larreen eta basoaren arteko trantsizio-eremuak sortzea sustatzeko; ez da erabiliko flora aloktono inbaditzailetik heldu den materialik, eta ziurtatu beharko da ez direla oztopo izango basafaunarentzat.
	23. Organo Kudeatzailea arduratuko da hark berak jarritako itxiturak mantentzeaz eta kontserbazio-egoera onaz.
	24. Baso-lanetan ez da inola ere egingo intereseko fauna-espeziak kaltetu dezakeen lanik; horretarako, lanen egutegia egokitu beharko da kaltetuak izan daitezkeen espezie zehatzen fenologiara.

Azken helburua 1	Gutxienez egungo baso natural eta erdinaturalen azalera mantentzea, eta baso helduen berezko naturaltasun eta egituraren konplexutasun mailetara iristea.
	25. Leheneratze-proiektuetan halaber bigarren mailako espezie fruitudunak landatuko dira, bai aleak bai baso txikiak, eta eragin apaleko zur aprobetxamendu posible bat planifikatuko da etorkizunari begira: gurbeak, gereziendoak, astigarrak, haritzak, elorriak, udareondoak edo sagarminak. Gaztainadi txikietan, txankroari eta tintari aurre egiten dioten aldaerak erabiliko dira. 26. Pagadietan egiten diren birsortze-mozketetan, bigarren mailako espezieen mantentzea ziurtatuko da, pagadien berezko birsortzea bermatzeaz gain, bigarren espezie horien birsortzea ere ziurtatzeko. 27. Pagadiaren eta hariztiaren arteko trantsizio eremuetako baso mistoetan, haritza eta bigarren mailako beste espezie batzuk sustatuko dira; horretarako, oihanpeko pagoak era selektiboan botako dira, pagoak gerrikotuz edo moztuz. Botatzen diren zuhaitzak egur eskaria asetzeko erabiliko dira, edo bestela, lurrean bertan geldituko dira, egur hilerako ezarri den helburua bete ez bada. Horrela, saiaturako da handitzen basoaren lurzoruan jotzen duen argi kantitatea. 28. Baso-aprobetxamenduko eremuetatik ateratako pago-zura erabiliko da batez ere egur-eskaria asetzeko, eta era berean, KBEaren gainerakoan kimuak bakantzeko eta zuhaitzak lepatzeko planetik datorren zura. Ziurtatu behar da eskariak arriskuan ez jartzea basoetan egur hila 40 m³/ha-koa izatearen helburua. 29. Enborrak luzaroan pilatuta utziko dira, eta zur lehorra lurzoruan botata utziko da, zertarako eta <i>Rosalia alpina</i> kakalardoaren errunaldiak babesteko. 30. Beharrezkoa ez bada, ez da lurperatutako edo erdi lurperatutako egurrik mugituko, ezta inguruko lurra ere, <i>Lucanus cervus</i> espeziearen larbak babeste aldera. 31. Azienda erabiltzen ahalko da pagadietako argiguneak mantentzea kontrolatzeko, hariztietako dehesa itxurako unadak mantentzea kontrolatzeko, bai eta motzondoan birsortzea mantentzea kontrolatzeko artadi kantaauriarrean, kimuak bakandu ondoren. Geroago, motzondoan gaineko tantai egoera lortu ondoren, bertan sartzea mugatzea edo ez baloratuko da birsortua sustatzeko

7.2. HALTZADI KANTAUARIARRA

Azken helburua 2	<i>Alnus glutinosa</i> eta <i>Fraxinus excelsior</i> espezieetako baso alubialen egiturazko konplexutasuna lortze eta mantentzea (CódUE 91E0*), habitat honi lotutako flora eta fauna mehatxatuaren populazio egonkorrak mantentze aldera.
-----------------------------	---

Azken helburua 2	<i>Alnus glutinosa</i> eta <i>Fraxinus excelsior</i> espezieetako baso alubialen egiturazko konplexutasuna lortze eta mantentzea (CódUE 91E0*), habitat honi lotutako flora eta fauna mehatxatuaren populazio egonkorak mantentze aldera.
Helburu operatiboa 2.1	Haltzadi kantauiarren kontserbazio-egoera behar hainbateko zehaztasunez ezagutzea, bai eta bisoi europarraren, muturluze piriniotarraren eta ibai-karramarroaren populazioen egoera ere.
Helburu operatiboa 2.2	Gutxienez ere 2.000 metro luzerako eta 10 metro zabalerako haltzadi zerrenda bat lehengoratzeko bisoiaren eta muturluzearen garrantzizko eremuaren barruan, eta gutxienez ibai-karramarro autoktonoaren bederatzi populazio mantentzen dira Naturagune Babestuan
Arauketak	32. Gutxienezko betebeharrak bat ezarri da kudeaketarako, hots, landaredia naturalaz osaturiko 15 metroko zerrenda bat mantendu beharko da, salbu eta berariaz bestelako zabalera bat zehazten bada, egokiagoa ibai-ibilguaren eta ibaiertzaren baldintza morfologikoetarako, inguru jakin batean. Debeku dira nekazaritza- eta basogintza-lan berriak zerrenda horren barruan, bai eta ibaiertzeko basoa edo landaredia mantendu edo leheneratzea arriskuan jar dezakeen edozein lan ere.
	33. Ez da zilegi izango ezein jarduerarik egitea, baldin eta ibaiertzeko landaredia bere osoan edo hein batean ezabatu behar bada, edota ibaiertzen inguruan tamaina handiko zuhaitzak edo interes ekologikokoak moztu behar badira, betiere KBEko ibai edo erreka guztien ertz bakoitzean 10 metroko zerrenda batean. Ezinbesteko arrazoiak eraginda egiten badira, munta eta eraginkortasun bereko konpentsazio neurriak hartu beharko dira.
	34. Ibai eta erreka bazterreko lan orok ahal den neurrian sutatuko du ibaiertzeko landaredia-estaldura jarraitu bat leheneratu, lehengoratu edo mantendu dadila 10 eta 20 metro arteko zabalera batean, salbu eta berariaz bestelako zabalera bat zehazten bada, egokiagoa ibai-ibilguaren eta ibaiertzaren baldintza morfologikoetarako, inguru jakin batean. Nekazaritza- eta basogintza-lanak zerrenda horretatik kanpo geldituko dira, bai eta ibaiertzeko basoa edo landaredia mantendu edo leheneratzea arriskuan jar dezakeen edozein lan ere.
	35. Borondatezko kontserbazio-akordioak sustatuko dira, ibai-ibilguaren alde banatan ezer ere ez landatzeko 10 metroko zerrenda batean; era berean, haltzadia leheneratzeko neurriak sustatuko dira zerrenda horretan dauden sail landatuetan, egungo zuhaitz landatuak ezabatuz.
	36. Debeku dira oro har lan guztiak Aralarko KBEko ibaietan eta erreken zortasun-eremuan, eta baimena eman beharko die Administrazio sektorial eskudunak Ibai eta Erreka ertzak Antolatzeko Lurralde Plan Sektorialak aurreikusitako distantzietan egiten direnei, hots 5 eta 15 metrori dagozkienak, tartearen osaera hidraulikoaren arabera.

Azken helburua 2	<i>Alnus glutinosa</i> eta <i>Fraxinus excelsior</i> espezieetako baso alubialen egiturazko konplexutasuna lortze eta mantentzea (CódUE 91E0*), habitat honi lotutako flora eta fauna mehatxatuaren populazio egonkorra mantentze aldera.
	37. Erreka eta baso-pista inguruko baso-lanek aurrez egiaztatu beharko dute ibaiertzeko megaforbiorik ote dagoen; halakorik badago, behar diren neurriak hartuko dira haiei kalterik ez eragiteko. 38. Zuhaitzak mozten direnean ur-ibilgu batetik 50 metrora baino gutxiagora dagoen unada batean, mendi zainek mozketa-lanak gainbegiratuak dituzte, ibaiertzeko habitatei eta habitat horietako florari nahiz faunari kalterik ez eragiteko. 39. Debekatuta dago zura ateratzeko bide berriak, pistak eta bestelako bideak egitea, ibai-ibilguen bi bazterretan, 10 m-ko zabaleran. 40. Agauntza ibaiaren alde banatuko 50 metroko lur zerrendan, Amezketa eta Amundarain erreken alde banatuko 25 metroko lur zerrendan eta Lareoko urtegiaren inguruko 200 metroko zabaleran behar adina kontrol eta muga jarriko dira uren kalitatea ziurtatzeko, ibai-ibilguak eta ibaiertzak ez okupatzeko eta ez aldatzeko, eta arrisku naturaletatik eratorritako kalteak ahalik eta gehien murrizteko. 41. Debekatuta dago ibai-karramarroa arrantzatzea espezie hori berreskuratzeko izendatu diren tarteeetan, baita xede zientifikoetarako ere, Naturagune Babestuko Organo Kudeatzaileak berariaz baimena ematen duenean izan ezik. 42. Era berean, debekatuta dago arrantza Enirio-Aralarko Mankomunitatearen lurralde guztian, Lareoko urtegiaren inguruan izan ezik. 43. Ez da baimenduko erreketan ur-hartune gehiagorik, erreka horietan karramarroa bizi bada edo bizi badaiteke. 44. Debekatuta dago isurpen oro lur azaleko ur-ibilguetan, hezeguneetan eta lurzoru istiltsuetan. 45. Eraikin orok saneamendu-sistema egokia izan behar du, haren erabilerak halaxe eskatzen badu: hau da, hobi septikoa edo antzekoa, hidrografia-sarera eta lurzorura kutsagarriarik ez iristeko. 46. <i>Robinia pseudoacacia</i> oinak edo beste espezie aloktono batzuen aleak botatzen diren lehengoratzeko-lanetan, moztutako zura ibai-ibilguan pilatuko da haren egiturazko dibertsitatea handitzeko. 47. Haltzadi kantauiarrak lehengoratu eta hobetzeko jarduketaren eremuen hautaketa egingo da garrantzia duten eremuen arabera, bai espezie mehatxatuak daudelako, bai ibaiertzeko korridorearen jarraitasuna eta konektibotasuna hobetzen dituzten eremuak direlako ere.

Azken helburua 2	<i>Alnus glutinosa</i> eta <i>Fraxinus excelsior</i> espezieetako baso alubialen egiturazko konplexutasuna lortze eta mantentzea (CódUE 91E0*), habitat honi lotutako flora eta fauna mehatxatuaren populazio egonkorrak mantentze aldera.
	48. Ibaiertzak leheneratzeko lanetan bisoi europarraren, muturluzearen, ibai-karramarroaren eta ibaiertzeko megaforbioen errekerimendu ekologikoak hartuko dira kontuan.
	49. Karramarro espezie exotikoak desagerrarazteko aukera aztertuko da bai Agauntza ibaian, bai KBEko ur-ibilgu guztietan, espezie hori atzematen bada.
	50. Baso-lanak egitean, pistak edo bideak ireki edo konpontzean, edota makineria astuna erabili behar den edozein jardura egitean, makinek ahalik eta gutxien ibili beharko dute ibai-ibilguetan, haietan aldaketarik eta uhertasunik ez sortzeko.
	51. Behar diren neurriak hartuko dira mozketa hondarrak eta material meheak (harea, legarra...) ur-ibilguetara ez erortzeko, ezta ur-ibilguetan behera eramateko ere.
	52. Ibaiertzeko landaredian egiten diren lanei dagokienez, landaredia trinkoko orbanak errespetatuko dira; zuhaixka arantzadunak bereziki, bisoi europarra habitat hartan hazi eta babesten baita.
	53. Ibai-ibilguen inguruan tranpen bidez egindako zenbaketetan, harrapatzen diren bisoi amerikarrak ezabatuko dira, talde egonkorak osatu baino lehen.

7.3. LARRE MENDITARRAK ETA BELAR FORMAZIOAK

Azken helburua 3	Kontserbazio-egoera onean mantentzea gutxienez ere 780 ha larre mesofitiko eta mesoxerofitiko bizikorretan (CódUE 6210), 1.700 ha <i>Nardus</i>-dun formazio belarkaretan (CódUE 6230*) eta 250 ha altitude txikiko sega-belardi pobreetan (CódUE 6510)..
Helburu operatiboa 3.1	Batasunaren intereseko larreen eta haiei lotutako flora mehatxatuaren kontserbazio-egoera behar hainbateko zehaztasunez ezartzea, adierazle kuantitatiboen bidez.
Helburu operatiboa 3.2	Larreak eta larreetako espezie bereizgarriak mantentzea bermatuko duen abeltzaintza-kudeaketa egitea, zuhaixka-estaldura gehienez % 25ekoa izango duena, eta eremu higatuen azalera edo espezie nitrofiloen eta zapalketara egokituta dauden espezien azalera gehienez % 10 izango duena.
Arauketak	54. Abeltzaintza-jardura ondo antolatuta egongo da KBEaren esparru osoan. Horretarako, Larreak Antolatzeke Plana (kasuan kasukoa) prestatu eta onetsiko da KBE osorako, eta gutxienez ere honako alderdi hauek jaso beharko ditu: - Larre guztien kalitatearen, ekoizpenaren eta potentzialtasunaren gaineko balorazioa, KBEko bazkaleku eskaintza osoaren

	zonifikazioa eta estimazioa barne. - Abereek KBEan duten banaketaren azterketa, artzaintzarako eremuak eta garaiak zehaztuta. - Behar bezalako abere karga ezartzea bazkalekuen baliabideak aprobetxatzeko, habitaten mantentze beharren arabera, erabilera garaiak eremuz eremu zehaztuta, bai eta zer abere karga azienda mota bakoitzerako ere (ardiak, behiak eta zaldiak). - Ingurumeneko arriskuen gaineko azterlan bat, abere tipologiek eragindako eraginen ezaugarritzea barne. - Abeltzaintza-jarduerari lotutako azpiegiturretan dauden beharren balorazioa, hala nola pasabide kanadarrak, azienda gobernatzeko itxiturak, askak,...
	55. Txilardi-larre mosaikoa osatzen duten Batasunaren intereseko habitatak nabarmen eragin ditzaketen plan edo proiektuek indarreko araudian jasotako ebaluazio egokia bete beharko dute.
	56. Mendien entitate titularrek mendietan larratzea eskatzen duen azientaren erregistroa bidaliko diote Naturagune Babestuko Organo Kudeatzaileari prozedura baten bidez eta, horrekin batera, datak eta lekuak, eta haietan dauden erlategien erregistroa. Egokia bada, Organoak aldeko txostena emango du, eta ondoren, Aprobetxamenduaren Urteko Plana osatuko du. Naturagune Babestuko Organo Kudeatzaileak, gainera, identifikazio bat emango die Erabilgarritasun Publikoko Mendien entitate titularrei bere eremua erabiltzen duen azientarentzat.
	57. Enirio-Aralarko Mankomunitateari dagokionez, "Larre eta Txabolen Ordenantzek" araututako txabolak finkatu dira, indarreko ordenantzek kasu bakoitzerako ezarritako gehieneko artaldea ezarrita. Finkatu gabeko txabolak emakidadunek baino ez dute erabiliko erretiratu arte, eta gutxieneko artaldea betez gero. Kasu horretan, ez da onartuko lehen mailako senitartekoen ordezkapenik.
	58. Debekatuta dago sua sasiak kontrolatzeko eta larre azalerak handitzeko erabiltzea, bai eta baso-hondakinak ezabatzeko ere.
	59. Debekatuta dago herbizidak eta fitosanitarioak erabiltzea Naturagune Babestuan diren Batasunaren intereseko larreek eta sasiek hartzen dituzten eremuetan.
	60. Debekatuta dago kanpo-ongarritzeak (ongarriak eta medeatzeak) eta berrereintzak egitea Habitat Zuzentarauan sarturiko larre eta sasi habitatek okupaturiko azalera guztietan.
	61. Debekatuta dago ibilgailu motordunak KBEko pista eta bideetan ez ezik, lur lursail partikularretan ere ibiltzea, abeltzaintza-erabileretarako izan ezik, baina administrazio kudeatzaileak aurrez baimena emanda. Era berean, salbuespeneko baldintzetan, ehiztarien ibilgailuen ibilera baimendu ahalko da, ehizatutako ehiza nagusiko animaliak biltzeko, baina ez beste ezertarako. Minusbaliotasun frogatua duten pertsonen ere bai.
	62. Larreak antolatzeke Plana prestatu eta onesten ez den bitartean, 1 UGM/ha inguruko abere kargak ezartzen eta mantentzen saiatu behar da larre-eremu irekietan, eta abereak egokitasunez banatzea saiatu beharko da, azpi-artzaintzak eta abere-gainkargak dakarten desorekarik ez izateko.

	63. Azienda-karga optimoak ezartze aldera, bazkatzeko biomasa eskaintzaren arabera; karga horiek zehazteko, kontuan hartuko dira jarraipenetik nahiz kontroletik ateratako datuak eta, era berean, zenbateko eskaria izan daitekeen, artzaintza-eskarien erregistroak oinarri harturik. Bazkatzeko biomasaren eskariak ez du inoiz gaindituko % 70eko aprobetxamendu-indizea. Horretarako, urtero, sarrera-datak eta irteera-datak klima-baldintzetara egokituko dira, bai eta larreen sorgorraldi eta hazialdi egokietara ere.
	64. Ingurumeneko kontratuak edo bestelako akordio boluntarioak sina daitezen sustatzea, larre-txilardi mosaikoa kontserbazio-egoera onean mantentzeko eta, era berean, abeltzaintza estentsiboak eragiten dituen ingurumen onurak saritzeko. Kontratuak lehentasunez egingo dira ogibide nagusia abeltzaintza duten abeltzainen ustiapenentzat.
	65. Arraza autoktonoak eta ekoizpen ekologikoko sistemetan ari diren ganadutegiak sustatuko dira; horretarako, azienda banan-banan inskribatuta egon beharko da arraza autoktonoen erregistroan.
	66. Azienda nagusiaren mugimenduei bitarteko egokien bidez jarraitzeko jarduera esperimentalak sustatuko da, sasiz garbitutako edo azpiartzaintza zantzuak dituzten eremuen erabilera aktiborako tresna gisara.
	67. Kontrolatuko da azienda erregistratua mendira igoko dela aurreikusitako datetan; bereziki, mendiko artzaintzagatik laguntzak jasotzen dituenak.
	68. Abeltzaintza-azpiegitura hobetzeko neurri guztiek behar bezalako ingurumen-baldintzak eta neurri zuzentzaileak jaso beharko dituzte, kontserbazioko xedetzat jo diren larre eta sasien gaineko eraginak ahalik eta gehien murrizteko, habitat hidroturboso eta flora mehatxatuen populazioetan, bai eta akuiferoetako eta lur azaleko ur-ibilguetako uren kalitatearen gaineko eraginak ere.
	69. Itxiturak era irregularrean egingo dira, argiguneak, eta larreen eta basoaren arteko trantsizio-eremuak sortzea sustatzeko. Ez da erabiliko flora aloktono inbaditzailetik heldu den materialik, eta ziurtatu beharko da ez direla oztopo izango basafaunarentzat.
	70. Askak irizpide iragazkorrez ipiniko dira basa faunari begira; anfibioei begira, bereziki.
	71. Iratzez estalitako larreak hobetzea beharrezkotzat jotzen bada, arrazoitu eta egokiro ebaluatu beharko da, eta aurrez ingurumen-justifikazioa beharko da eta Naturagune Babestuaren Organo Kudeatzaileak baimena eman beharko du. Ondotik, iratzea ekainean edo uztailean ebakitzeko baimena eman ahalko da, baina aurretik ebaki beharreko eremuan azienda erruz bazkatzen arituko da, eta behin ebakitakoan, aziendak bertan jarraituko du.
	72. Interes publikoko arrazoiengatik ez bada, sasiak ahal dela eskuz garbituko dira, edo makina bidez, lanen xedea bada habitata lehengoratzeko eta haren hobekuntza ekologikoa lortzea, sasiak birsortzea edo kontrolatzea, eta larreak lehengoratzeko. Lehentasunez sasiak garbituko dira lehengoratzen diren larreak abere-kargaren bidez mantenduko direla berma daitekeen eremuetan. Sasiak garbitzeko lanak planifikatuta egingo dira, honako arau hauei jarraiki: - Gutxienez ere 5 urte igaro beharko dira azken garbiketa egin denetik, eremu berean jarduteko.

	- Ez da sasi-garbiketarik egingo % 30etik gorako malda duten eremuetan, ez badira eskuz egiten. - Sasiak makinaz garbitzeko, malda gehienez % 20 izango da. - Garbiketek gehienez ere 1 ha-ko azalera batean egingo dira, eta gehienez ere sasien % 30 murriztuko da. - Sasidiak ez dira bere osoan garbituko; hau da, garbitu gabeko unada txikiak mantenduko dira, eta sasien eta larrearen arteko mugak irregularrak izango dira. - Flora mehatxatua dagoen eremuetan ez da garbiketarik egingo, salbu eta botaniko adituak aurrez txosten bidez esaten badu beharrezkoa dela kontserbaziorako. - Lehenetasunez, udazkenean egingo dira.
	73. Aralarko larreak erabiltzen dituzten abeltzainen parte-hartzea eta elkarlana sustatzea gomendatzen da, larreak eta txilardiak (eta intereseko beste habitat batzuk) babestu eta hobetzeko neurriak prestatu eta gauzatze aldera.
Helburu operatiboa 3.3	Gutxienez ere, sega-belardien egungo azalera kartografiatuaren % 30 mantentzea.
Arauketak	74. Sega-belardiak mantentzeko kontratuetan honako konpromiso hauek hartu beharko dira: - Belardiak ez dira bihurtuko ez alor, baso-sail, eta ez da egin beharko belardiaren flora-osaketa aldatuko duen beste inolako erabilerarik. - Belarra aldi batez edo bi aldiz ebakitzea; lehena, gutxienez ere hiru urtetik behin, landareak loratu eta burutu ondoren (hau da, maiatz bukaeratik ekainera). - Neguan aldi bakar batez ongarritzea; simaurra erabili beharko da. - Ez herbizidarik bota, ez bada flora espezie inbaditzaileak ezabatzeko, baina baimena jasota. - Urtean bi aldiz bakarrik bazkan aritzea; bata udazkenean, eta bestea, arinagoa, udaberrian. - Salbuespenetan baizik ez da berrereintzarik egingo eta beti eremu pobretuak leheneratzeko, eta gutxienez ere larreko lau espezie erabiliko dira, sega-belardietan berariaz hazten direnak, eta komeni da espezie leguminosoak eta gramineoak erabiltzea. - Ez kareztatu, ez labakitu, ez surik erabili. - Ez murriztu belardiaren azalera, instalazioak jartzeagatik edo beste edozein arrazoiengatik.
Helburu operatiboa 3.4	Landazabaleko paisaiaren heterogeneotasun espaziala eta egiturazko dibertsitatea mantentzea.
Arauketak	75. Deskriptore kuantitatiboak ezarriko dira landazabalaren eta osagaien kontserbazio-egoera zertan den ebaluatzeko, baina gutxienez ere honako alderdi hauek kontuan hartuta: - Landazabalaren azalera. - Sega-belardietako flora osaeraren aberastasuna. - Landare-hesien metro linealak eta kalitate-indizea. - Egiturazko elementuen kopurua eta ezaugarriak.

	- Paisaia-heterogeneotasunaren indizea. - Hegazti arrunten dentsitatea. - Polinizatzaileen dentsitatea.
	76. Debekatuta dago landare-hesiak eta zuhaixka-ekotonoak kentzea pista eta bideen ertzetan edo ezpondetan daudenak, elikadura-baliabidea baitira basoko intsektu askorentzat. Lehen mailako interes publikoko arrazoiei jarraiki, natura elementu horiek kendu behar direnean, aldezturik antzeko kantitatean eta kalitatean jarriko dira gertuko beste eremuetan, ezabatutako baliabidearen eginkizun baliokidea bermatzen.
	77. Lurralde-kontratuetan neurri jakin batzuk sartzea sustatuko da landare-hesi biziak eta sega-belardiak mantendu eta landatzeko, berezko baso txikiak landatu eta hobetzeko, eta zuhaitz zaharrak mantentzeko.
	78. Tokian tokiko genotipoetako landareak erabiliko dira berezko landare-hesiak leheneratzeko eta, era berean, lau metrotik gorako altuera eta zabalera izan dezaketen landare-hesiak diseinatuko dira, askotarikoak, eta beste landare-hesi edo baso txiki batzuekin lotzeko.
	79. Honako jarraibide hauek ezarri dira landare-hesiak egokiro mantentzeko: • Ez da landare-hesietan inolako kudeaketarik egingo, anfibioek ugalketa, hazkuntza eta sakabanaketa egiten duten garaian, martxoaren 1etik abuztuaren 31ra. • Inausketak bi urtez behin egingo dira, edo hiru urtez behin espezieak geldo hazten badira, espezie batzuk bigarren hazkuntzaldiko adarretan bakarrik loratzen baitira, eta urteroko mozketek fruitu kopurua murrizten dute. • Ustiategi bereko landare-hesiak txandaka moztuko dira, eta ez denak urte berean; hau da, urte berean gehienez ere herena inausiko da. • Inaustean, larrerantz hazten diren adarretan gutxienez ere 2 metroko zabalera utziko da landare-hesia, ahal den neurrian. • Landare-hesiak ez dira gehiegi inausiko. Izan ere, landare-hesi altuak, zabalak, trinkoak eta zuhaixkadunak babesleku hobeak dira eta elikagai gehiago dute faunarentzat, landare-hesi estu eta baxuek baino. • Fruitu emateko garaian inausi behar bada, ahalik eta adar fruitudunik gehien utziko dira moztu gabe basa-fauna elikatzen. • Ongarriak eta herbizidak bitik gora metrora botako dira landare-hesiaren oinarritik. • Gutxienez ere metro 1eko zabalera duen belar-zerrenda bat mantenduko da landare-hesitik alorrera edo larrera bitarte.
Helburu operatiboa 3.5	Abeltzaintza-jarduerak flora mehatxatuan, <i>Cladium mariscus</i> tranpalean eta trantsizioko miretan dituen eraginak ezabatzea.
Arauketak	80. Behar adinako babes inguru bat ezarriko da Pardarri, Maldabe, Ganboa, Balerdi eta Aldaon-Irumugarrieta alderdietan dauden hezegune guztientzat, megaforbio populazio eta flora mehatxatuarentzat, bai eta etorkizunean identifikatu eta ezarri litezkeen lekuetan ere; haietan espresuki debekatuta dago turismo, kirol eta aisia jarduerak egitea. 81. Babes inguru bat ezarriko da <i>Cladium mariscus</i> espezieaz osaturiko eremu zingiratsuetarako (CódUE 7210*) eta trantsizioko miretarako (CódUE 7140), bai eta etorkizunean identifikatu eta ezarri litezkeen

	lekuetan ere, betiere kontuan hartuta azaleko isurketako fluxuen norabidea eta drainatze naturalak; haietan espresuki debekatuta dago turismo, kirol eta aisia jarduerak egitea. Flora mehatxatuko populazio bakoitzerako babes-inguru aurreikusia ezartzen ez den bitartean, delako ingurua 10 metrokoa izango da flora mehatxatuko kokapenen inguruan.
	82. Behar adinako babes inguru bat ezarriko da habitat horietako flora mehatxatuen populazioetarako, haien populazioen kokapen ezagunen inguruan, populazioen kokapenarekin batera, bai eta etorkizunean identifikatu eta ezarri litezkeen lekuetan ere, haietan espresuki debekatuta dago turismo, kirol eta aisia jarduerak egitea. Flora mehatxatuko populazio bakoitzerako babes-inguru aurreikusia ezartzen ez den bitartean, delako ingurua 10 metrokoa izango da flora mehatxatuko kokapenen inguruan.
	83. Tranpalak eta larreak leheneratu eta ekologikoki hobetzea xede ez duten jardueretan izan ezik, eta Naturagune Babestua Kudeatzeko Organoaren baimena duten haietan izan ezik, kontserbatu beharreko tranpal eta larreetan ez da zilegi izango larreen flora osaketa edo haien egitura aldatuko duen inolako jarduketarik, hala nola ongarria botatzea, edo herbizidak eta sua erabiltzea larrearen azalera kudeatzeko edo handitzeko
	84. Parasitoen kontrako dutxetako hondakin-urak bertatik eraman beharko dira, eta ez dira lurpeko eta lur azaleko ezein ibilgutara botako, edo aurretik tratatu beharko dira.
	85. Agauntza ibaiaren alde banatako 50 metroko lur zerrendan, Amezketa eta Amundarain erreken alde banatako 25 metroko lur zerrendan eta Lareoko urtegiaren inguruko 200 metroko zabaleran aplikatu beharko da Nekazaritza Praktika Egokien Kodea, ekainaren 7ko 112/2011 Dekretu bidez onetsia.
	86. Debekatuta dago hezeguneetan drainatzeak jartzea.
	87. Kontserbazio programen garapena <i>ex situ</i> egingo da, baldin eta programa horietan sartu beharreko espezieen populazioen bideragarritasunari kalterik ez zaiola eragingo bermatzen bada.

7.4. HARKAITZETAKO KOMUNITATEAK

Azken helburua 4	Harkaitzetako espezie mehatxatu guztien populazio bideragarriak mantentzea eta baldintzak hobetzea, ugatzarentzat ugalketa lurralde egonkorra finkatzeko Naturagune Babestuan edo inguruetan.
Helburu operatiboa 4.1	Harkaiztiei lotutako espezie mehatxatuen populazioen egoera egun zertan den zehaztasunez jakitea.
Helburu operatiboa 4.2	Harkaitzetako eta kobetako komunitateen gainean dauden mehatxu-faktoreak prebenitu eta ezabatzea.
Aplikatzekoak dira abeltzaintza-jarduerak eta erabilera publikoak lur azaleko uretan eta lurzoruan eragiten duten kutsadura organikoari aurrea hartzea xede duten arauketak. Aplikatzekoak dira, halaber, mendiko larreak mantentzeko ezarri diren arauketa eta irizpide guztiak.	

Azken helburua 4	Harkaitzetako espezie mehatxatu guztien populazio bideragarriak mantentzea eta baldintzak hobetzea, ugatzarentzat ugalketa lurralde egonkorra finkatzeko Naturagune Babestuan edo inguruetan.
Arauketak	88. KBE barruan baimentzen diren erabilerek eta aprobetxamenduek behar beste baldintza sartu beharko dituzte kontserbazio xede diren espezie populazioen kontserbazioa bermatzeko eta, oro har, ez dira baimenduko honako jarduketa edo jarduera hauek: - Habia egiteko eremuak edo bizi-eremuak kaltetzen dituztenak, espezieek elikadura baliabideak eskuratzeko duten gaitasuna murrizten dutenak, edota haien bizi-zikloa osatzeko ezinbestekoa den elementu oro kaltetzen dutenak. - Berezko habitaten azalera eta kalitatea murrizten dituztenak, espezieen habitata hondatzen dituztenak eta espezieen heriotza ez naturalerako arriskua areagotzen dutenak. - Eragozpenak edo asaldurak eragiten dituztenak, edo irisgarritasuna areagotzen dutenak flora mehatxatuko kokapenetara, edo hegazti nekrofagoen hazkuntza lurraldeetara, etzalekuetara eta bizi-eremu nagusietara. 89. Inolako obrarik, lanik edo jarduketarik egin behar bada harkaitzetako hegaztien bizitza-zikloarentzako interesekoak diren eremuetatik hurbil, garai kritikoetatik kanpo egingo dira, EAEko Hegazti Nekrofagoak Kudeatzeko Baterako Planean ezarritakoarekin bat. 90. Ezin izango da inolako ehiza-jarduerarik egin sai zuriaren kumeari kalte egiten bazaio habiaren 1.000 metroko erradioan, martxoaren 1etik irailaren 1era, barne direla basurde uxaldiak eta oreina zelatan ehizatzea, EAEko Batasunaren Intereseko Hegazti Nekrofagoak Kudeatzeko Baterako Planean ezarritakoarekin bat. Hori EAEko Administrazio Orokorrak eta Arabako, Bizkaiko eta Gipuzkoako foru-aldundiek sinatu zuten. 91. Debekatuta dago zentral eolikoak ipintzea 10 km-ko erradioan, non eta ugatzaren ohiko pausalekuen inguruan edota Euskal Autonomia Erkidegoko Batasunaren Intereseko Hegazti Nekrofagoak Kudeatzeko Baterako Planean eremu kritikotzat jotzen diren eremuetan. 92. Debekatuta dago zentral eolikoak ipintzea 5 km-ko erradioan, sai zuriaren habia tokien eta belatz handiaren hazkuntza lurraldeen inguruan, edo EAEko Batasunaren Intereseko Hegazti Nekrofagoak Kudeatzeko Baterako Planean eremu kritikotzat jotzen diren eremuetan 93. Debekatuta dago aireko azpiegitura berriak ipintzea energia garraiatzeko, fluidoetarako, telekomunikazio-seinale edo antzekoetarako, KBEren esparruan. 94. Espresuki debekatuta dago ingurune harkaitzar horietan pista edo bidexka berriak egitea.

Azken helburua 4	Harkaitzetako espezie mehatxatu guztien populazio bideragarriak mantentzea eta baldintzak hobetzea, ugatzarentzat ugalketa lurralde egonkorra finkatzeko Naturagune Babestuan edo inguruetan.
	95. Ingurune horietan debekatuta dago biologia eta geologia gaiak biltzea, baita zientzia eta apainketa xedeetarako izanik ere, salbu eta aurrez Administrazio kudeatzaile eskudunak baimentzen badu. 96. Behar adinako babes inguru bat ezarriko da <i>Allium victorialis</i>, <i>Dryopteris submontana</i>, <i>Paris quadrifolia</i>, <i>Pulsatilla alpina subsp. cantabrica</i> eta <i>Ribes petraeum</i> espezieentzat, haien populazioen kokapen ezagunen inguruetan, bai eta etorkizunean ezarri eta identifikatu daitezkeen haietan ere; inguru horretan espresuki debekatuta dago turismo, kirol eta aisia jarduerak egitea. Flora mehatxatuko populazio bakoitzerako babes-inguru aurreikusia ezartzen ez den bitartean, delako ingurua 5 metrokoa izango da flora mehatxatuko kokapenen inguruan 97. Oro har, ahuntz-azienda KBE barruan larratzeko arauketa lotuko zaio Lurralde Historikoan mendiei buruz indarrean dagoen foru arauari. 98. Debekatuta dago eskaladan aritzea eta eskalada-bide berriak irekitzea, eta debekatuta halaber, edozein abentura-kirol egitea, eta delta-hegalez, parapentez, helikopteroz, dronez eta ultra-arinez hegana egitea harkaitzetako hegaztien habia tokien inguruan, eta era berean, ugatzaren ohiko pausaleku eta etzalekuen inguruan. 99. Hartxingadi basikoetako eta horiei lotutako landarediaren egonkortasuna ziurtatze aldera, higakinak erauztea debekatuta dago. 100. Debekatuta dago animalia hilak dolina eta hobi karstikoetara botatzea, dela hegazti nekrofagoen espezieentzako elikadura-baliabideak mantentzeko, dela lurpeko urak ez kutsatzeko. 101. Azienda hila eta zaborrak dolina eta hobi karstikoetan abandonatuta uzteari buruzko kontrola handituko da, zehapen-araubidea zorrozki aplikatuz, eta era berean, abeltzainak nahiz bisitariak ekintza horiek lurpeko uraren kalitatean duten ondorioez are gehiago sentsibilizatuz eta informatuz. 102. Debekatuta dago ibilgailuentzako ibilbideak egitea hegazti nekrofagoak egon ohi diren tokietatik hurbil edo haien ohiko tokietarako irisgarritasuna areagotzen duten inguruetatik hurbil; batez ere, ugatzarentzako eta/edo sai zuriarentzako Ereku Kritikoetan, EAEko Hegazti Nekrofagoak Kudeatzeko Baterako Planean ezarritakoarekin bat.

Azken helburua 4	Harkaitzetako espezie mehatxatu guztien populazio bideragarriak mantentzea eta baldintzak hobetzea, ugatzarentzat ugalketa lurralde egonkorra finkatzeko Naturagune Babestuan edo inguruetan.
	103. Ezin izango da ehiza-postu finkorik jarri usoa eta birigarroa ehizatzeke, ezta ereindako ehizarako eremurik ere, gutxienez ere 1.000 metroan ugatzarentzako eta/edo sai zuriarentzako Eremu Kritikoen inguruan, EAEko Hegazti Nekrofagoak Kudeatzeko Baterako Planean ezarritakoarekin bat, elikadura osagarriko programak garatzen diren eremuetan, eta era berean, gutxienez ere 500 metroko erradio batean sai arreen kolonien inguruan. 104. Ehiza are gehiago zaindu eta kontrolatuko da, eta haren jarraipen handiagoa egingo da hegazti nekrofagoen lurraldeetatik hurbileko eremuetan, ehizarako garai baliodunean. Gipuzkoako Foru Aldundiko, Ehiza Barrutietako edo inplikaturiko beste administrazio batzuetako zaintza-zerbitzuak arduratuko dira horretaz. 105. Kontserbazio programen garapena <i>ex situ</i> egingo da, baldin eta programa horietan sartu beharreko populazioen bideragarritasunari kalterik ez zaiola eragingo bermatzen bada.

7.5. KIROPTEROAK

Azken helburua 5	Gaur egun, Aralarren aipatuak dauden kiroptero-espezie guztien populazio egonkorrak kontserbazio-egoera onean ziurtatzea.
Helburu operatiboa 5.1	Naturagune Babestuko kiroptero-espezieen populazioen banaketa eta egoera zehatz-mehatz jakitea, bai eta zer faktorek mugatzen duten haien kontserbazio-egoera ona.
Arauketak	106. Ziurtatuko da kiropteroei jarraipenak egiteko teknikak ez dutela ekarriko animaliak harrapatzea eta maneiatzea. 107. Jarraipen- eta inbentariatze-lanetan biltzen den informazioa beste naturagune batzuetako ikerlari eta kudeatzaileen eskura jarriko da; zehazki, udan KBEan dauden espezieen negualdiko aterpeak egon litezkeen naturaguneetako ikerlari eta kudeatzaileen eskura. 108. Azpiegitura handiak jarri aurreko fauna azterlanak zaurgarritasun handieneko garaietan egin beharko dira, hau da, hibernazio, hazkuntza eta migrazio garaietan
Helburu operatiboa 5.2	Kiropteroen baliabide trofikoak eta haien joan-etorriak sustatzeko elementuak areagotuko dira, habitata kontserbatu eta hobetzearen bidez.

Azken helburua 5	Gaur egun, Aralarren aipatuak dauden kiroptero-espezie guztien populazio egonkorrak kontserbazio-egoera onean ziurtatzea.
Aplikatzekoak izango dira basoak, larreak eta berezko landare-hesiak mantentzeko proposatu diren arauketak.	
Arauketak	109. Debekatuta dago fitosanitarioak edota plagizidak bost kilometrotan erabiltzea lehentasunezkoztat jo diren kiroptero-aterpeen inguruan, eta kiroptero-espezie mehatxatuak daudela ikusten den kolonien edota ugalketa tokien inguruan (Desagertzeko Zorian eta/edo Zaurgarriak). 110. Landare-hezi biziak sortzea sustatuko da, sega-belardien inguruetan zuhaixka eta zuhaitz espezie autoktonoak landatuz. 111. Landazabal atlantiarrean bereizgarriak diren egiturazko elementuak mantentzea ziurtatuko da, hala nola landare-hesiak, landa-hesiak, horma txikiak, baso txikiak, e.a. Eta KBEan larre iturbururik edo eremu istiltsurik badago, horiek mantentzea ziurtatuko da 112. Honakoak sartuko dira "basafauna eta basafloorarentzako elementu natural, kultural eta geomorfologiko baliagarrien inbentario ireki georeferentziatua": berezko landare-hesiak, basoetako orlak, eta identifikaturiko bigarren mailako espezie fruitutsuen unadak, hots, kiropteroentzako ehizakien mugimendurako edo ugaritzerako interesa izan dezaketenak.
Helburu operatiboa 5.3	Kiropteroen aterpeak egokiro babestuko dira, haien populazioei eragozpenak eragiten dizkieten faktoreak kenduz.
Arauketak	113. Espezie mehatxatuak (Desagertzeko Arriskuan edo/eta Zaurgarriak) bizi diren barrunbeetan sartzeko, aurrez Naturagune Babestua kudeatzen duen organoak baimena eman beharko du. 114. 100 metroko babes inguru bat ezarriko da aurkituriko kiroptero aterpeen inguruan, bai eta etorkizunean ezarri eta identifikatu daitezkeen aterpeen inguruan ere; inguru horretan espresuki debekatuta dago turismo, kirol eta aisia jarduerak egitea. 115. Kiropteroak dituzten txabolak erabiliko dira, baina kiropteroak mantentzen badira, eta kiropteroen presentzia arriskuan jar dezakeen jarduketa oro zehatuko da. 116. Naturagune Babestuko Organo Kudeatzaileak txostena eman beharko du KBEko zubietan edo eraikuntzetan egin nahi den obra orotan, saguzarrei kalterik ez eragiteko. 117. Berariaz debekatuta dago organokloratuak edo organofosforatuak erabiltzea zuretako intsektuak hiltzeko tratamenduetan edo eraikinen zaharberritze edo birmoldatze lanetan. Perimetrinak erabiltzen ahalko dira, Naturagune Babestuko Organo Kudeatzaileak baimena emanik, apiriletik irailera izan ezik, biak barne.

Azken helburua 5	Gaur egun, Aralarren aipatuak dauden kiroptero-espezie guztien populazio egonkorak kontserbazio-egoera onean ziurtatzea.
	118. Maiatzetik abuztura, kiropteroen aterpeei kalte eragin diezaieketen baso-lanak mugatuko dira, salbu eta Aralar Naturagune Babestuko Organo Kudeatzaileak berariazko baimena ematen badu, kiroptero-espezieen eta bertan dauden beste baso-espezie sentiberen sentiberatasun handieneko garaian eragozpenik ez sortzeko.
	119. Jendea barrunbeetara bisitak egitea baimentzen denean, debekatu egingo da barrunbeetako animaliei eragozpenak eragitea (argazkiak egitea barne), azetilenozko lanparak erabiltzea, edonolako hondarrak eta hondakinak barruan uztea (organikoak eta ezorganikoak) eta elikagaiak jatea.
	120. Behar bezala ebaluatuko da jendea barrunbeetan sartzea, eta gutxienez ere, ezaugarri mikroklimatikoak, faunari buruzkoak, paleo-arkeologikoak eta geomorfometrikoak aztertuko dira.
	121. Baldin eta koloniak edo aterpeak atzematen badira sarbide errazeko lekuetan, behar diren prebentzio-neurriak hartuko dira haietan bandalismorik ez izateko. Neurriek egokiak izan beharko dute kasu bakoitzerako: mugaketen berri emango duten panelak, eta behar den kasuetan, saguzarrentzako itxiera egokiak, zaintza lanak, etab.
	122. Kiropteroen aterpe bateko sarrera babestu behar denean, aditu bati aholkularitza eskatuko zaio, neurri motarik egokiena ezartze aldera.
	123. Kiropteroen behar ekologikoak hartuko dira aintzat egitura berriak eraikitzean eta KBEan sarturiko azpiegiturak eta eraikinak zaharberritzean edo inguru horietako kultur ondareko elementuak zaharberritzean; hala nola, txabolak, ermitak, zubiak, errota eta olak). Arau bat jasoko da eraikinak birmoldatzea eta teilaberritzea galarazteko kiropteroen hazkuntza garaian (maiatzaren 1etik abuztuaren 31ra).
	124. Saguzar fisurikolen populazioak sendotuko dira, eta zirrikitu egokiak antolatuko dira, lan publiko batzuetan aterpetu daitezzen, hala nola zubietan eta biaduktuetan
Helburu operatiboa 5.4	Kiropteroen errekonozimendu eta balorazio maila hobetuko da, haien garrantzia zabalduz.

Erabakitzen denean “kontserbazio xede den habitat edo espezie bat” egoera txarrean dagoela, funtsezko elementua edo kudeaketa xedetzat ere joko da. Horrek berehala berekin ekarriko du kontserbazio neurriak hartu behar izatea, berariazkoak eta beharrezkoak, salbu eta neurri horiek jada aurreikusita badaude kudeaketa tresnan funtsezko beste elementu batentzat, eta aski irizten zaionean kasuan kasuko habitatak edo espezieak kontserbazio-egoera ona lor dezan. Halakoetan, kasuan kasuko arauketak honako taula hauetan zehaztuta daude:

Habitaten taula

Kodea HIC/EUNIS	Izena	Adierazgarrita suna	Kontserbazio-egoera	Aldekoak zaizkion kontserbazio-arauak	Aldekoak zaizkion kontserbazio-neurriak
4030/F4.21(X), F4.21(Y), F4.23(X), F4.237	Txilardi lehor europarrak / Ahabidia, <i>Erica arborea</i> txilar garaia, <i>Ulex</i> sp espeziea nagusitzen den txilardi atlantiarra, Kantauri-Pirinio aldeko txilardiak <i>Erica vagans</i> eta <i>E.cinerea</i> espezieekin	B	Ona		
4090/ F7.44 (Y)	Txilardi oromediterraneo endemikoak, elorri-triskarekin.	B	Ona		
6170/ E1.27	Larre alpetar eta azpialpetarkaredunak / larre karedun harritarrak	A	Ona		
6210/ E1.26	<i>Festuco-Brometea</i> karedun substratuen gaineko larre mesofitiko eta mesoxerofitiko bizikorrak / Albiztiak eta <i>mesobromion</i> taldeko larreak	A	Ona		
6230*/E1.7, E1.73	<i>Nardus</i> dun formazio belarkarak, espezie ugariarekin, menditar substratu silizedunen gainean (Eta Europa kontinentaleko eremu azpimenditsuetakoak) / <i>Agrostis</i> eta <i>Festuca</i> espeziez osaturiko larreak, Larre silizedunak (<i>Deschampsia flexuosa</i>).	A	Ona		
6430/E5.43	Maila menditarretik alpetarrera bitarteko ordoki-orletako megaforbio eurotrofo hifrofiloak /Megaforbio pininiotarrak eta iberiarrak.	B	Txarra-Ezegokia		
6510/E2.21	Altitude txikiko sega-belari pobreak / Segga-belardi atlantiarrak, ez larratuak	C	Txarra-Kaskarra		
7140/D2.3	Trantsizioko mirak / Tranpal azidofilo-esfagnalak	C	Txarra-Kaskarra		

7210*/D5.24	Turberas calcáreas de <i>Cladium mariscus</i> / Trampales de <i>Cladium mariscus</i>	B	Txarra-Kaskarra		
8130/H2.64	Askatze mediterraneoak, mendebaldekoak eta termofiloak / Kareharrizko hartxingadietako landaredia	B	Ona		
8210/ H3.2	Kareharrizko malkar arrokatsetako landaredia kasmofitikoa / Harkaizti basikoetako landaredia	A	Ona		
8310	Turismoak ustiatu gabeko kobak	A	Ona		
9120/G1.62	Pagadi azidofilo atlantikoak <i>Ilex</i> oihanpearekin eta batzuetan <i>Taxus</i> (<i>Quercion robori-petraeae</i> edo <i>Ilici-Fagenion</i>) / Pagadi azidofilo atlantikoak. .	A	Txarra-Ezegokia		
9180*/G1.A 4	Maldetako basoak, askatzeak edo <i>Tilio-Acerion</i> deritzonaren trokak / Kareharrizko haitzebakien oineko baso mistoa	A	Ona		
91E0*/G1.21 (Z)	<i>Alnus glutinosa</i> eta <i>Fraxinus excelsior</i> espezieetako baso alubialak / Ibaiertzetako haltzadi eurosiberiarra	D	Txarra-Kaskarra		
9230/G1.7B 1, G17B2	Harizti galaiko-portugaldarrak, <i>Quercus robur</i> eta <i>Quercus pyrenaica</i> -rekin / Iberiar Penintsularen erdialdeko <i>Quercus pyrenaica</i> basoak, amezti kantauriarrak	D	Txarra-Ezegokia		
9340/G2.12 1	<i>Quercus ilex</i> eta <i>Quercus rotundifolia</i> espezieetako artadiak / <i>Quercus ilex</i> baso mesomediterranearrak	A	Txarra-Ezegokia		
9580*/G4.(Y)	<i>Taxus baccata</i> espezieaz osaturiko baso mediterranearrak / Kareharrizko haitzebakien oineko baso mistoa, hagin ugariekin.	C	Ona		

G1.64	Pagadi basofiloa edo neutroa	-	Txarra-Ezegokia		
G1.82	Pagadi-harizti azido atlantiarra	-	Txarra-Ezegokia		
G1.71	<i>Quercus gr. pubescens</i> erkameztia	-	Txarra-Ezegokia		
G1.86	Harizti azidofilo iberiar-atlantiarak	-	Txarra-Ezegokia		
G1.A1	Hostotsuen baso misto mesotrofoa, atlantiarra	-	Txarra-Ezegokia		

Espezieen taula

Kodea	Espezia	DH eransk ina	DA eransk ina	LESPRE eta CEEA	CVEA	Kontserbazio-egoera	Aldekoak zaizkion kontserbazio-arauak	Aldekoak zaizkion kontserbazio-neurriak
13160	<i>Aconitum variegatum</i> subsp. <i>pyrenaicum</i>				VU	Ezezaguna		
12730	<i>Allium victorialis</i>				BAKAN A	Ona		
16656	<i>Armeria pubinervis</i> subsp. <i>orissonensis</i>				BAKAN A	Txarra-Ezegokia		
10826	<i>Arnica montana</i>	V			VU	Txarra-Ezegokia		
10929	<i>Carlina acaulis</i> subsp. <i>simplex</i>				BAKAN A	Txarra-Ezegokia		
10918	<i>Cicerbita plumieri</i>				EP	Txarra-Kaskarra		
12785	<i>Coeloglossum viride</i>				VU	Ezezaguna		
10880	<i>Crepis pyrenaica</i>				VU	Txarra-Ezegokia		

13130	<i>Dryopteris submontana</i>				VU	Txarra-Ezegokia		
12276	<i>Geum pyrenaicum</i>				VU	Ezezaguna		
12209	<i>Geum rivale</i>				EP	Txarra-Kaskarra		
12801	<i>Himantoglossum hircinum</i>				BAKAN A	Txarra-Ezegokia		
10788	<i>Ilex aquifolium</i>				IE	Ona		
16643	<i>Lathyrus vivantis</i>				EP	Txarra-Kaskarra		
10682	<i>Lycopodium clavatum</i>	V			BAKAN A	Ezezaguna		
16674	<i>Narcissus asturiensis</i>	II		*	IE	Ona		
16690	<i>Narcissus pseudonarcissus varduliensis</i>	II			BAKAN A	Ona		
16621	<i>Nigritella gabasiana</i>				EP	Txarra-Kaskarra		
10667	<i>Ophioglossum vulgatum</i>				BAKAN A	Ona		
12716	<i>Paris quadrifolia</i>				BAKAN A	Txarra-Ezegokia		
14277	<i>Pedicularis foliosa</i>				BAKAN A	Ezezaguna		
16652	<i>Pulsatilla alpina</i> subsp. <i>cantabrica</i>				BAKAN A	Txarra-Ezegokia		
11789	<i>Ribes petraeum</i>				BAKAN A	Txarra-Ezegokia		

12719	<i>Ruscus aculeatus</i>	V			IE	Ona		
11024	<i>Senecio doronicum</i>				VU	Ezezaguna		
10717	<i>Taxus baccata</i>				IE	Ona		
12755	<i>Tofieldia calyculata</i>				VU	Ona		
12033	<i>Trollius europaeus</i>				VU	Txarra-Kaskarra		
12715	<i>Veratrum album</i>				IE	Ona		
12536	<i>Viola bubanii</i>				BAKAN A	Txarra-Ezegokia		
14131	<i>Parachondrostoma miegii</i>	II				Ona		
10002	<i>Austropotamobius italicus.</i>	II-V		VU	EP	Txarra-Kaskarra		
	<i>Cerambix cerdo</i>	II-IV		*	IE	Ezezaguna		
10008	<i>Elona quimperiana</i>	II-IV		*		Ezezaguna		
	<i>Euphydryas aurinia</i>	II		*		Ezezaguna		
10022	<i>Lucanus cervus</i>	II		*	IE	Ezezaguna		
	<i>Maculinea arion</i>	II		*		Ezezaguna		
	<i>Osmoderma eremita</i>	II		VU	VU	Ezezaguna		
	<i>Parnassius apollo</i>	II		*		Ezezaguna		
	<i>Rosalia alpina</i>	II-IV		*	IE	Ezezaguna		
10042	<i>Alytes obstetricans</i>	IV		*		Ezezaguna		

16549	<i>Ichthyosaura alpestris</i>			*	VU	Ezezaguna		
10059	<i>Triturus marmoratus</i>	IV		*		Ezezaguna		
16551	<i>Zamenis lineatus</i>	IV		*	IE	Ezezaguna		
10061	<i>Accipiter gentilis</i>			*	BAKAN A	Ezezaguna		
10062	<i>Accipiter nisus</i>			*	IE	Ezezaguna		
10071	<i>Alcedo atthis</i>		I	*	IE	Ezezaguna		
10086	<i>Aquila chrysaetos</i>		I	*	VU	Ezezaguna		
10098	<i>Bubo bubo</i>		I	*	BAKAN A	Ona		
10110	<i>Caprimulgus europaeus</i>		I	*	IE	Ezezaguna		
10114	<i>Carduelis spinus</i>			*	IE	Ezezaguna		
10126	<i>Circaetus gallicus</i>		I	*	BAKAN A	Ezezaguna		
10125	<i>Cinclus cinclus</i>			*	IE	Ezezaguna		
10128	<i>Circus cyaneus</i>		I	*	IE	Txarra-Kaskarra		
10129	<i>Circus pygargus</i>		I	VU	IE	Ezezaguna		
10131	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>			*	IE	Ezezaguna		
10135	<i>Corvus corax</i>				IE	Txarra-Ezegokia		

10145	<i>Dryocopus martius</i>		I	*	BAKAN A	Ona		
10156	<i>Falco peregrinus</i>		I	*	BAKAN A	Ona		
10157	<i>Falco subbuteo</i>			*	BAKAN A	Ezezaguna		
10159	<i>Ficedula hypoleuca</i>			*	BAKAN A	Ezezaguna		
10173	<i>Gypaetus barbatus</i>		I	EP	EP	Txarra-Kaskarra		
10174	<i>Gyps fulvus</i>		I	*	IE	Ona		
14014	<i>Hieraaetus pennatus</i>		I	*	BAKAN A	Txarra-Ezegokia		
10182	<i>Jynx torquilla</i>			*	IE	Ezezaguna		
10183	<i>Lanius collurio</i>		I	*		Ezezaguna		
10626	<i>Lanius excubitor</i>			*	VU	Ezezaguna		
10206	<i>Milvus migrans</i>		I	*		Txarra-Ezegokia		
10207	<i>Milvus milvus</i>		I	EP	EP	Txarra-Ezegokia		
10216	<i>Neophron percnocterus</i>		I	VU	VU	Txarra-Ezegokia		
10236	<i>Pernis apivorus</i>		I	*	BAKAN A	Txarra-Ezegokia		
10243	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>			VU	VU	Ezezaguna		
10246	<i>Phylloscopus trochilus</i>			*	BAKAN A	Ezezaguna		

10258	<i>Prunella collaris</i>			*	IE	Ezezaguna		
10263	<i>Pyrrhonorax graculus</i>			*	IE	Ezezaguna		
10264	<i>Pyrrhonorax pyrrhonorax</i>		I	*	IE	Ezezaguna		
10298	<i>Sylvia undata</i>		I	*		Ezezaguna		
10319	<i>Barbastella barbastellus</i>	II-IV		*	EP	Ezezaguna		
10349	<i>Chionomys nivalis</i>				BAKAN A	Txarra-Ezegokia		
10322	<i>Eptesicus serotinus</i>	IV		*	IE	Ezezaguna		
10323	<i>Felis sylvestris</i>	IV		*	IE	Ezezaguna		
10324	<i>Galemys pyrenaicus</i>	II-IV		VU	EP	Txarra-Kaskarra		
14144	<i>Glis glis</i>			VU	VU	Ezezaguna		
10331	<i>Martes martes</i>				BAKAN A	Ezezaguna		
10333	<i>Miniopterus schreibersii</i>	II-IV		VU	VU	Ezezaguna		
10334	<i>Mustela lutreola</i>	II-IV		EP	EP	Txarra-Kaskarra		
10336	<i>Mustela putoris</i>	V			IE	Ezezaguna		
10339	<i>Myotis daubentonii</i>	IV		*	IE	Ezezaguna		
10340	<i>Myotis emarginatus</i>	II-IV		VU	VU	Ezezaguna		
10341	<i>Myotis myotis</i>	II-IV		VU	EP	Ezezaguna		

10342	<i>Myotis mystacinus</i>	IV		VU	EP	Ezezaguna		
10343	<i>Myotis nattereri</i>	IV		*	IE	Ezezaguna		
10345	<i>Nyctalus leisleri</i>	IV		*	IE	Ezezaguna		
10347	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	IV		*	IE	Ezezaguna		
10349	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	IV		*	IE	Txarra-Ezegokia		
10351	<i>Plecotus austriacus</i>	IV		*	IE	Ezezaguna		
10354	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	II-IV		VU	VU	Ezezaguna		
10355	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	II-IV		*	IE	Ezezaguna		
10353	<i>Rhinolophus euryale</i>	II-IV		VU	EP	Ezezaguna		
10356	<i>Tadarida teniotis</i>	IV		*	IE	Ezezaguna		

8. JARRAIPEN PROGRAMA

Funtsezko elementua	Helburu operatiboa /berariazkoa/emaitza	Adierazlea	Hasierako balioa edo izaera	Erreferentziatzko helburu balioa (orientatzailea)	Horizontea (orientatzailea)
Basoak	Basoen egungo kontserbazio-egoerari eta kudeaketa-behar zehatzei buruzko ezagutza hobetzea	Kontserbazio-egoera: Ona, Txarra-Ezegokia, Txarra-Kaskarra	Zenbatespen kualitatiboa	Zenbatespen kuantitatiboa	Dokumentuaren indarraldiaren bukaera
	Basoen kontserbazio-egoera hobetzea, haien berariazko dibertsitatea eta egiturazko konplexutasuna hobetzen dituzten faktoreak areagotuz	Naturaltasun indizeak	Ezezagunak	Kalkulatua eta hobekuntza esanguratsua	Dokumentuaren indarraldiaren bukaera
		Egur hilaren bolumena hektareako	Ezezaguna	40 m3/ha	Dokumentuaren indarraldiaren bukaera
Haltzadi kantauriarra	Haltzadi kantauriarren kontserbazio-egoera behar hainbateko zehaztasunez ezagutzea, bai eta bisoi europarraren, muturluze piriniotarraren eta ibai-karramarroaren populazioen egoera ere.	Kontserbazio-egoera: Ona, Txarra-Ezegokia, Txarra-Kaskarra	Zenbatespen kualitatiboa	Zenbatespen kuantitatiboa	Dokumentuaren indarraldiaren bukaera
	Gutxienez ere 2.000 metro luzerako eta 10 metro zabalerako haltzadi zerrenda bat lehengoratzeko bisoiaren eta muturluzearen garrantzizko eremuaren barruan, eta gutxienez ibai-karramarro autoktonoaren bederatzi populazio mantentzen dira Naturagune Babestuan	Azaleratua (m2) lehengoratua	0	20.000 m2	Dokumentuaren indarraldiaren bukaera
Larreak eta belar formazioak	Batasunaren intereseko larreen eta haiei lotutako flora mehatxatuaren kontserbazio-egoera behar hainbateko zehaztasunez ezartzea, adierazle kuantitatiboen bidez.	Abeltzaintza kudeaketa KBE kontserbatzearekin bateragarria (Larreak Antolatzeke Plana, Natura Gune Babestuaren parametroen eta helburuen arabera)	Desantolatua	Antolatua	Dokumentuaren indarraldiaren bukaera
	Larreak eta larreetako espezie bereizgarriak mantentzea bermatuko duen abeltzaintza-kudeaketa egitea, zuhaixka-estaldura gehienez % 25ekoa izango duena, eta eremu higatuen azalera edo espezie nitrofiloen eta zapalketara egokituta dauden espezien azalera	Atzemate eta zenbatze azterlanak. Mehatxuen kontrako babes neurriak hartuko dira. Ordenantzak koordinatzen dira bazkalekuak aprobetxatzeko.	Ez daude	Badaude eta hobekuntza esanguratsua	Dokumentuaren indarraldiaren bukaera

	gehienez % 10 izango duena.				
	Gutxienez ere, sega-belardien egungo azalera kartografiatuaren % 30 mantentzea	Kontserbazio-egoera: Ona, Txarra-Ezegokia, Txarra-Kaskarra	Zenbatespen kualitatiboa	Zenbatespen kuantitatiboa	Dokumentuaren indarraldiaren bukaera
	Landazabaleko paisaiaren heterogeneotasun espaziala eta egiturazko dibertsitatea mantentzea	Paisaiaren heterogeneotasun adierazlea	Ezezagunak	Kalkulatua eta hobekuntza esanguratsua	Dokumentuaren indarraldiaren bukaera
	Abeltzaintza-jarduerak flora mehatxatuan, <i>Cladium mariscus</i> tranpalean eta trantsizioko miretan dituen eraginak ezabatzea	Mehatxuen kontrako babes neurriak hartuko dira	Inexistentes	Badaude eta hobekuntza esanguratsua	Dokumentuaren indarraldiaren bukaera
Harkaitzetako komunitateak	Harkaitzietei lotutako espezie mehatxatuen populazioen egoera egun zertan den zehaztasunez jakitea	Kontserbazio-egoera: Ona, Txarra-Ezegokia, Txarra-Kaskarra	Zenbatespen kualitatiboa	Zenbatespen kuantitatiboa	Dokumentuaren indarraldiaren bukaera
	Harkaitzetako eta kobetako komunitateen gainean dauden mehatxu-faktoreak prebenitu eta ezabatzea	Atzemate eta zenbatze azterlanak. Mehatxuen kontrako babes neurriak hartuko dira	Inexistentes	Badaude eta hobekuntza esanguratsua	Dokumentuaren indarraldiaren bukaera
Kiropteroak	Naturagune Babestuko kirottero-espezieen populazioen banaketa eta egoera zehatz-mehatz jakitea, bai eta zer faktorek mugatzen duten haien kontserbazio-egoera ona.	Kiroptero espezieen banaketa eta ugaritasuna	Ezezaguna	Espezieen % 100erako ezaguna	Dokumentuaren indarraldiaren bukaera
	Kiropteroen baliabide trofikoak eta haien joan-etorriak sustatzeko elementuak handituko dira, habitata kontserbatu eta hobetzearen bidez:				
	Kiropteroen aterpeak egokiro babestuko dira, haien populazioei eragozpenak eragiten dizkieten faktoreak kenduz.	Ezagutzen diren aterpe aktiboen %	Ezezaguna	Ezaguna eta urteko batez beste gutxienez % 2ko igoera	Dokumentuaren indarraldiaren bukaera
	Kiropteroen errekonozimendu eta balorazio maila hobetuko da, haien garrantzia zabalduz	Sentsibilizazio kanpainak	0	*1	Dokumentuaren indarraldiaren bukaera

9. KUDEAKETA LAGUNTZEKO NEURRIAK

9.1. BIODIBERTSITATEARI BURUZKO EZAGUTZAK ETA INFORMAZIOA

Espezieei eta habitatei buruzko behar bezalako zehaztasuna duen informaziorik ezak kontserbazioa sustatzeko politika aktiboen plangintza baldintzatzen du, bai eta eraginen ebaluazio egokia ere; hortaz, eraginei aurrea hartzea ere bai.

Askotan ez daiteke kontserbazio-egoera zehaztu, datu kuantitatiboen bidez. Leku hau Natura 2000 Sarean sartzea eragin duten espezie eta habitat natural bakoitzerako egungo kontserbazio-egoera onaren definizioa egitea aukera da dibertsitate naturalaz dakiguna hobetzeko eta, aldi berean, beharrezkoa zaigu kudeaketa planifikatzeko. Baina, horrez gain, legeak ezarritako betebeharra da, eta horrexek berak behartzen gaitu prozedura arinak ezartzera, informazioa era estandarizatuan zabaltzeko; hori guztia, egoeraren ebaluazioak egin ahal izateko, dela EAE mailan, dela Estatu mailan, dela Europar Batasunaren mailan, Habitat Zuzentzarauak ezarritakoarekin bat.

Oraindik ere, ez dugu behar hainbateko ezagutzarik floraz eta faunaz, eta desberdina da talde taxonomikoen artean; beraz, askotan ez dago era kuantitatiboan espezieen kontserbazio-egoera zehazterik. Gainera, informazioa eskura dagoen kasu haietan ere, eskura dauden datuak antzinakoak dira edo ez dute formatu egokirik, eta ez dago serie historiko behar bezain luzerik, populazioen joerak eta dinamikak zehaztasunez neurtze aldera. Ezagutza, adibidez, mugatua da fauna saproxilikoari edo kiropteroei dagokienez; hortaz, ez dago ezartzerik espezie horientzako populaziorik eta joerarik. Horregatik da ohikoa funtsezko elementu askorentzako lehen neurria izatea egungo kontserbazio-egoera zehatz zehaztea.

Habitategi dagokienez, ezagutza ere ez da osoa, eta zaila da haien funtzionaltasuna neurtzea, eskura dauden datuak oinarri harturik.

EAEko landaredia mapa (EUNIS, 1:10.000) behar bezain zehatza da, habitat natural gehienei dagokienez; ez, ordea, azalera murrizta dutenentzat edota Aralarren kontserbatu beharreko espezie askoren ziklo biologikoarentzat mikrohabitat garrantzitsuak osatzen dituzten elementu natural eta kulturalentzat.

Egia da gaur egun Euskadiko Natura Ingurunearen Informazio Sistemak (Eusko Jaurlaritzak kudeatua) datu kopuru handia daukala Aralarko dibertsitate ekologikoaz. EAEn egindako hainbat proiektu, inbentario eta jarraipenetatik ateratako datuak dira. Baina, oraindik ere badago informazio barreiatua, eta kudeatzaileek eskuratzeko zaila.

Ez dago estatistika-erregistrorik basa espezieen hilkortasun ez-naturalari buruz, ezta hilkortasuna eragiten duten arrazoiei buruz ere; adibidez, ibilgailu harrapaketak, linea elektrikoak, pozoiak eta isileko ehiza izan litezke. Horren ondorioz, zailagoa da behar bezalako prebentzio-neurriak hartzea eta korridore ekologiko eraginkorrak diseinatzea.

Azken helburua 6	Aralarko biodibertsitatearen kontserbazio-egoera behar bezainbateko zehaztasunez jakitea eta zer arrazoik eragin dezaketen haren galera edo hondamena, horrela biodibertsitatea epe luzera mantentzea bermatzeko behar diren neurriak diseinatze aldera.
-----------------------------	---

Azken helburua 6	Aralarko biodibertsitatearen kontserbazio-egoera behar bezainbateko zehaztasunez jakitea eta zer arrazoik eragin dezaketen haren galera edo hondamena, horrela biodibertsitatea epe luzera mantentzea bermatzeko behar diren neurriak diseinatze aldera.
Helburu operatiboa 6.1	Kontserbaziorako interesa duten habitat guztien kartografia eguneratua eskura izatea eta, era berean, Aralarko dibertsitate biologikorako eta osotasun ekologikorako garrantzitsuak diren leku edo elementu natural eta kultural guztiena.
Arauketak	125. Elementu bat basafauna eta basafloorarentzako elementu natural, kultural eta geomorfologiko baliagarrien inbentario ireki geoerreferentziatuan sartzearen ondorioz, beharrezkoa izango da kalte eragin diezaieketen jardueren eraginen gaineko azterlanak egitea; era berean, egokia denean, eta aurrez, eragina arintzeko edo konpentsatzeko neurri egokiak hartu beharko dira.
	126. Behar bezala justifikaturik dauden ezinbesteko arrazoiak eraginda, eta aukerabiderik ezean, inbentarioko elementuren baten galera edo hondamena eragingo duen jarduketarik baimentzen bada, kaltea aurrez konpentsatu beharko da, ahalik eta hurbilen funtzio ekologiko bera betetzen duten elementu berriak sortuz edo lehengoratzuz kaltea sortu aurretik, Aralarko ondare naturalaren kantitate garbia mantendu dadin.
	127. KBE barruan, "gutxieneko kudeaketa-betebehar" gisara ezarriko da inbentarioan sarturiko elementu guztiak mantentzea; eta, egokia denean, konpentsazio-bitartekoak ezarriko dira, edo jabeekin betirako kontserbazio-akordioak sinatuko dira.
Helburu operatiboa 6.2	Galtzeko arriskuan dauden habitat guztien eta kontserbazio xede diren basa espezieen kontserbazio-egoera zehaztasunez jakitea.
Arauketak	128. KBEan garatzen den zientzia edo ikerkuntza jarduera guztien berri emango zaio Naturagune Babestuko Organo Kudeatzaileari. Edozein material kendu edo jaso behar bada, edo inguru naturala aldatu behar bada, aipatu Organoaren berariazko baimena beharko da.
	129. Jarduera zientifikoak edo ikerlanak egite aldera, igarotzeko baimen bereziak eman ahal izango dira, materiala eta jendea zirkulazio-bide murriztuetan garraiatzeko. Era berean, behar diren kanpamentuak eta azpiegiturak baimendu ahal izango dira, xede horietarako moldatuak ez dauden tokietan.
	130. Aralarren egindako ikerlanen arduradunak behar diren lan guztiak egingo ditu, aurreko natura baldintzak leheneratzeko.
	131. Jarduera zientifikoak edo esplorazio-jarduerak direnean, Naturagune Babestua Kudeatzen duen Organoari jakinarazi eta azaldu beharko zaio kontserbazio xede diren objektuen kontserbaziorako eta Aralarko ondare naturaleko eta biodibertsitateko elementuak aprobetxatzeko interesekoa izan daitekeen aurrerapen oro.

Azken helburua 6	Aralarko biodibertsitatearen kontserbazio-egoera behar bezainbateko zehaztasunez jakitea eta zer arrazoik eragin dezaketen haren galera edo hondamena, horrela biodibertsitatea epe luzera mantentzea bermatzeko behar diren neurriak diseinatze aldera.
	132. Natura prozesuen dinamikari edo bilakaerari dagozkien ezagupenen hobekuntza sustatutako da (bereziki, Habitat Zuzentarauko habitatena) eta giza jardueretik dituzten elkarrekintzak. 133. Bereziki, honako ildo nagusiotan sarturiko ikerketa-jarduketak sustatzea: - Natura baliabideen eta biodibertsitatearen oinarritzko inbentarioak; bereziki, Batasunaren eta/edo eskualde mailako intereseko habitatena azpimoten banaketari eta kontserbazio-egoerari buruzko azterketa. - Aralarren garatzen diren prozesu ekologikoen ezagutza, kartografia-lana eta balioespen ekonomikoa. - Erabilera publikoaren eragina kontserbazio xede diren objektuen kontserbazio-egoeran. - Kontserbazio xede diren objektuen gainean dauden eraginak lehengoratzeari aplikatutako ikerketa. 134. KBEan edo harekin elkarlan estuan egindako ikerlan, azterlan eta lan ororen zabalkundea sustatzea, emaitzak jendaurrean jarritz internet bidez, edo hitzaldi, solasaldi, argitalpen eta abarren bidez.
Helburu operatiboa 6.3	Aralarko eta inguruko basa faunaren heriotza ez naturalerako puntu beltzen mapa bat prestatzea.
Arauketak	135. Amuzki pozoitsuak behin eta berriz erabiltzen direla atzematen bada, behar diren neurriak hartuko dira honako estrategia honetan aurreikusita dauden artean: "Estrategia Nazionala, Natura Ingurunean amuzki pozoitsuak legez kontra erabiltzearen aurka".

9.2. KOMUNIKAZIOA, HEZKUNTZA, PARTE-HARTZEA ETA HERRITARRAK KONTZIENTZIATZEA

Gobernantza onaren printzipioetan oinarriturik, beharrezkoa da organoak eta prozedurak ezartzea, herritarrei informazioa emateko, haiei entzuteko, eta era berean, erabakietan parte hartzeko aukera izan dezaten, bai eta administrazio publikoak bere kudeaketari buruzko kontuak eman ahal izateko tokietan ere.

Dokumentu hau prestatzean galdeketa egin zaie Aralarko lurren erabiltzaile askori, eta gehienek ez zekiten Aralar EAEko Natura 2000 Sarean sartua zegoenik, ez eta ere sarearen esanahia, arrazoiak, sare barruan egoteak dakartzan ondorioak, eta zer kudeaketa egiten duen administrazioak Aralarko dibertsitate biologikoa zaintzeko. Era berean, ez zekiten gaur egun badirela eskura ingurumen arloko

laguntzak, dokumentu honen helburuak lortzen laguntzeko eta, era berean, ez zuten laguntzak lortzeko prozeduraren berri.

Aralarrek bisitari kopuru handia jasotzen du, bertako balio eszenikoek eta naturan kirolean aritzeko aukerak erakarrita. Horrek aukerak ematen ditu, oro har, Natura 2000 Sarea zer den jakiteko, eta Aralarko natura balioak eta egoera onean kontserbatu beharra dagoela herritarren artean zabaltzeko; eta era berean, horretarako, zer ekintza egiten diren.

Herri mugakideetako kultur zentroek, ostatuek eta turismo-bulegoek Aralar Natura 2000 Sarean sartuta dagoela azaltzen dute.

Bisitariak zenbatzeko kontagailuak jarri dira, datuak eskuratzeko, eta horien bidez, lehen hurbilketa bat izateko bisitari kopuruaz eta urtean duten banaketaz. Baina azterlan horrez gain, bestelako jarduketak egin beharko lirateke bisitariak ezaugarritzeko, Aralarrera zertara doazen jakiteko, eta KBEaz nahiz Natura 2000 Sareaz zer dakiten jakiteko.

Erabilera publikoa unean uneko eraginak sortzen ari da, hala nola higadura-prozesuak malda handiko tarte jakin batzuetan, hots, mendizaleek erabiltzen dituzten bidezidor eta ibilbide nagusietan (Txinkokiko igoera, Alotza eta Baiarrate inguruak); eta era berean, erabilera publikoa eragozpenak sortzen ari zaio harkaiztietako faunari, haien bizi-ziklorako funtsezkoak diren eremuetan, eskaladak eta zintzur-jaitsierek eraginda.

Arritzagako errekan ez dira zintzur-jaitsierak bukatu, eta jarduera hori debekatuta dago eremu horretan, hainbat karteletan idatzia dagoen gisan. Horrelako aisia-jarduerak ingurune horretako fauna eta flora komunitateengan izan lezakete eragina.

Azken helburua 7	Herritarrei behar hainbateko informazioa eta erraztasunak ematea, Aralarko natura balioak ezagutu eta goza ditzan; natura balioak era aktiboan zaintzeko garrantzia ulertzea eta haien kudeaketan arduraz parte hartzea.
Helburu operatiboa 7.1	Herritarrei aldiari behin informazio ulergarria emate aldera Aralarko biodibertsitatearen kontserbazio-egoeraz, egoera txarrak eragiten dituzten arrazoiez, horri buruzko politika publikoez eta politiken emaitzez.
Arauketak	136. Kudeaketa tresna honekin zerikusia duten, eta baliabide publikoekin kontratatu eta finantzatzen diren Aralarko lan zientifiko eta tekniko guztietan dokumentu-laburpen bat sartuko da, herritarrek erraz ulertzeko modukoa. 137. Laburpen horiek euskal ingurumen organoaren egoitza elektronikoaren bitartez zabaldu beharko dira eta, nolanahi ere, dokumentu huraxe eskatzen duten alde guztiei helaraziko zaie.
Helburu operatiboa 7.2	Erabilera publikoa antolatzea, herritarrentzako komunikazioa eta haien kontzientziak hobetzeko aukerak optimizatze aldera lekuaren kontserbazioaz, eta horrek kontserbatu beharreko objektuetan dezakeen eragina saiheste aldera.

Azken helburua 7	Herritarrei behar hainbateko informazioa eta erraztasunak ematea, Aralarko natura balioak ezagutu eta goza ditzan; natura balioak era aktiboan zaintzeko garrantzia ulertzea eta haien kudeaketan arduraz parte hartzea.
Arauketak	138. Debekatuta dago sua eta barbakoak egitea KBEren esparruan eta, horren ondorioz, debekatuta dago egurra aisialdi xedeetarako moztea. 139. Azienda dabilen bazterretan, jabeek une oro beren txakurrak kontrolpean eduki beharko dituzte. 140. Debekatuta dago ibilgailuak seinaleztaturik dauden aparkaleku-eremuetatik kanpo uztea, eta debekatuta dago, era berean, baimendutako pistetatik kanpo ibiltzea. 141. Naturagune Babestuko Organo Kudeatzaileak baimena eman beharko du KBE barruko ibilbideak balizatzeko edota foileto edo beste argitalpen batzuen bidez sustatzeko. Organo horrek, gainera, ibilbidearen koherentzia zainduko du bai diseinuan bai tratamenduan, huraxe Aralarko Parke Naturaleko ibilbide sarean txertatze aldera. 142. Debekatuta dago mendi-zintzurak jaistea KBE guztian, bai eta eskalada ere, salbu eta alderdiotako inguru baimendunetan: Txindoki, Zazpiturrieta, Jentilbaratza, Goroskarasta eta Sukaldezar. 143. Naturagune Babestuko Organo Kudeatzaileak baimena eman beharko du barrunbeetan seinaleak paratzeko, bai eta ekipamendu mota oro jartzeko ere. 144. Baimena behar duten aisia edo kirol jarduerak egiteko, baimen berezi bat ere jaso beharko da materiala eta jendea zirkulazio-bide murriztuetan barrena eroateko. Baimen hori Organo Kudeatzaileak eman beharko du eta, era berean, bere esku dago baimena ematea behar diren kanpamentuak eta azpiegiturak jartzeko berariaz horretarako moldatuak ez dauden lekuetan. 145. Zilegi da lurralde osoan gau bateko kanpaldia egitea, ilundu baino bi ordu lehenagotik argitu ondoko bi ordura bitarte, salbu eta <i>berezko bilakaerako</i> eta <i>babes zorrotzeko</i> eremuetan. Lur pribatuetan, jabearen baimena jaso beharko da. Naturagune Babestuko Organo Kudeatzaileak edozein tokitan baimendu ahalko du kanpaldia egitea, salbu eta <i>berezko bilakaerako</i> eta <i>babes zorrotzeko</i> eremuetan, hark berak ezarritako baldintzekin bat.

Azken helburua 7	Herritarrei behar hainbateko informazioa eta erraztasunak ematea, Aralarko natura balioak ezagutu eta goza ditzan; natura balioak era aktiboan zaintzeko garrantzia ulertzea eta haien kudeaketan arduraz parte hartzea.
	146. Une honetan, kudeaketa partikularra edo talde murrizten kudeaketa duten aterpeak erabilera publiko orokorrera itzuli beharko dira, behin kudeaketa lagatzeko epea bukatuta; une horretatik aurrera, Naturagune Babestuko Organo Kudeatzaileak aterpeak zuzenean kudeatzeko bitartekoak jarriko ditu, edota beste elkarte eta organismo batzuekin hitzartuta. Bitartean, erabilerak zorrotz bete beharko ditu lagapenaren baldintzak eta, baldintza horiek betetzen ez badira, behar diren bitartekoak abiaraziko dira aterpea erabilera publiko orokorrera itzul dadin. Aterpe partikularren erabilerak ez du esan nahi bizilekutzat joko direnik. 147. Aralarko erabilera publikoaren eskaintza, betiere, natura ingurunearen kontserbazioaren mendean egongo da, bai eta bertako elementu berezienak eta zaurgarrienak babestearen mendean ere. Horrela, Naturagune Babestuko Organo Kudeatzaileak komenigarri ikusten dituen urgentzia-neurri eta muga guztiak ezarri ahal izango ditu kontserbazioaren helburuak bermatze aldera. 148. Aisia-erabileren arteko gatazkarik badago, ahal bada bi erabilerak bateragarri egiteko bitartekoak jarriko dira, eta hori ezinezkoa bada, ingurunea gutxien ukitzen duten jardueren garapena lehenetsiko da, eta, era berean, lekua KBE eta Parke Natural gisara izendatzea eragin duten balioak gozatzea, ezagutzea eta haien inguruan sentibilizatzea sustatzen dutenak. Halaber, baldintza berdinetan, erabiltzaile gehien ukitzen dituzten jarduerak lehenetsiko dira. 149. Aralarko eremuak era desberdinean tratatuko dira, kontuan hartuta egokiak diren ala ez erabilera publikoko jarduerak egiteko eta ekipamenduak jartzeko, jarduera eta ekipamendu horien intentsitatearen arabera; horrela, mendigunearen behealdera eramango dira lurraldea era intentsiboan erabiltzea eta ekipamendu garrantzitsuak jarri behar izatea eragiten duten proposamen guztiak, Lizarrusti/Ataungo sektorea bultzatuz. 150. Informazioa eta prestakuntza emango zaizkie Aralarko eragin sozioekonomikoaren eremuan dauden ostatu-jabeei, heziketa- eta kultura-ekimenetako kudeatzaileei eta turismo- eta kirol-zerbitzuen enpresei, Aralarko balioak zabal ditzaten, bai eta balioak kontserbatu beharra ere. Abaltzisketako Udal Aterpetxea, Joxemiel Barandiaran Museo etxea eta Oianguko Natura Parkearen kasua da.

Azken helburua 7	Herritarrei behar hainbateko informazioa eta erraztasunak ematea, Aralarko natura balioak ezagutu eta goza ditzan; natura balioak era aktiboan zaintzeko garrantzia ulertzea eta haien kudeaketan arduraz parte hartzea.
	151. Akordioak sustatuko dira eragin-eremuko establezimendu batzuk (aterpeak, tabernak, jatetxeak, landetxeak eta beste) Naturagune Babestuko laguntzaileak izan daitezen; hau da, Informazio Zentroak izango dira. Establezimendu horiek estrategikoak izan beharko dute informazioa banatzeko guneak izan daitezen. Aralarri buruzko informazio-materiala emango zaie (foiletoak, mapak, gidak, etab.). Era berean, alde nafarrean dagoen Guardetxearen lankidetzaz lortzen ahaleginduko da, Aralarko alde gipuzkoarrean sartzeko sarbide nagusia baita. 152. Aralarko Parke Naturaleko ekipamenduen finkapena sustatuko da, topaketak eta bilerak egiteko zentroak izan daitezen, hainbat gai garatzeko: Parkea bera, naturagune babestuak oro har, natura ingurunea, nekazaritza-abelzaintza eta basogintza iraunkorra. 153. Harrera eta informazio ekipamenduen finkapena eta garapena sustatuko da herrietatik hurbil; bereziki, Larraitz, Abaltzisketa, Lizarrusti eta Amezketa, mendi barrenean kokaturikoen kaltetan (Intxusti eta Aldazbarrena). 154. Aralarko goialdeetan ez da seinaleztapen-ekipamendurik jarriko, eta eremu horiei buruzko sustapena eta informazioa oro har foileto, gida eta argitalpenen bidez egingo da. 155. Aralar oinez erabiltzea sustatuko da eta, aldi berean, mendiaren barrualdean ibilgailu motordunez ez ibiltzeko gomendioa egingo da; horretarako, harrerako ekipamenduak eta aparkalekuak egingo dira, handik naturaguneko ibilbideak abia daitezen. 156. Aralarko egungo erabilera partikularreko edo murriztuko aterpeen erabilera interes orokorrerantz joko da eta, bereziki, ingurumeneko sentsibilizazio eta interpretazio ekintzak egiten dituzten horietara. 157. Pistak eta bideak erabiltzen dituztenen erregistro bat egingo da, zer ibilgailu dauden baimenduta eta zer eremutan jakiteko, eta KBEra sartzen diren ibilgailuen kontrola egingo da; horretarako, aldian behin, berrikuspenak egingo dira eta, bereziki, itxituren egoera zertan den begiratuko da, bai eta erabiltzaileen artean zenbat giltza dauden eskura ere. Sarbide eta aparkalekuen erabilera mailen jarraipenak esango digu nola kudeatu azpiegitura horiek etorkizunean, ikusitako eskariaren arabera.

9.3. GOBERNANTZA

Eusko Jaurlaritzako Ingurumen eta Lurralde Politika Saila Parke Naturaleko Patronatuko kide da. Patronatua aholkularitza eta lankidetzaz organoa da naturagunearen administrazioan, inguruko sektoreek eta interesek Parkearen

administrazioan eta jardunean parte har dezatela bermatzeko. Dena den, eragileekin hitz egin ondoren eta parte-hartze prozesuan entzundakoen ondoren, herritarrek patronatuaren eginkizuna sendotu dadila eskatzen dute, organo horrek eraginkortasunez bete ditzan esleitu zaizkion zereginak. Honatx zereginak, besteak beste: Naturagune Babestua ukitzen duten arau eta xedapenak betearaztea; beharrezkotzat jotzen dituen neurriak hartzea, Aralar Parke Natural eta KBE izendatzearekin lortu nahi diren xedeak erdiesteko; eta onetsi baino lehen txostena egitea Aralarko inbertsio, jarduketa, azterlan eta ikerlan arloko urteko programaz.

56/1995 Foru Dekretuaren bitartez, Zuzendari-artatzaile figura sortu zen, Gipuzkoako Foru Aldundiak izendatzen duena; hots, Parke Naturaleko kudeaketaren eta administrazioaren arduraduna da. Zuzendari-artatzaileari dagokio, Foru Aldundiko zerbitzu teknikoekin koordinaturik, naturagunea antolatu eta kudeatzeko tresnak sustatu eta aplikatzea, beste administrazio batzuetako jarduketan gaineko txoetan egitea, baldin eta naturaguneko Natura-ondareko elementuetan eta Biodibertsitatean eragina badute, aurrekontua eta urteko kudeaketa-programak prestatu eta gauzatzea, jarduketan eta emaitzen urteko txostena prestatzea, eta era berean, Parkea kudeatzen duen organoak esleitzen dizkion zeregin guztiak. Dena dela, gaur egun, Zuzendari-artatzaileak ez du lanaldi osoko arduraldirik naturagunea kudeatzeko, eta badirudi komenigarria dela arduraldi hori eta naturagune babestuarentzako baliabide multzoa egungo beharretara egokitzea, Aralar Naturagune Babestua baita.

Gipuzkoako Foru Aldundiaren administrazio-organigramaren barruan, naturagunea ez da kudeaketa-unitatea. Badira hainbat arduradun tekniko larreak, basoak, ehiza eta arrantza, erabilera publikoa eta abar kudeatzeko, eta bakoitzak bere zereginak egiten ditu, lurralde historiko osorako dagoen zonifikazio horizontalaren arabera. Basoen kudeaketari dagokionez, bi teknikari daude KBEko hainbat eremuri atxikiak. Hobetu daiteke bai haien arteko bai naturagunearen zuzendaritzarekiko koordinazioa.

Testuinguru horretan, tresna hau ezarriko bada, ahalegin handiagoa behar da engaiaturik dauden administrazioak, entitateak eta gizarte-eragileak dinamizatzeko, ekintzen eta emaitzen jarraipen bat egiteko, emaitzei buruzko txostena egiteko, eta ekintza berriak proposatzeko, eta era berean, aurreikusitako helburuak lortzeko behar diren aldaketak proposatzeko, betiere zer esana duten alde guztiekin eta arloz arloko adituekin hitz egin ondoren.

Esan dezagun, azkenik, Europar Batasuneko Batzordeak eta Kontseiluak emandako irizpenaren arabera, Natura 2000 Sarearen kontserbazioa helburu gisa txertatu behar da planeamendu eta garapen sozio-ekonomikoko sektore-tresna guztietan. Era berean, Natura-ondareari eta Biodibertsitateari buruzko 42/2007 Legeak ezarri du botere publiko guztiek, bakoitzak bere eskumenen esparruan, behar diren jarduerak sustatuko dituztela, Natura-ondarea, oro har, kontserbatzen eta erabiltzen laguntzeko; eta, horrenbestez, Natura 2000 Sarea kontserbatzen eta erabiltzen laguntzeko, aipatu legearen xedea baita.

Azken helburua 8	Organo publiko eta pribatu eskudun guztien koordinazio instituzionala hobetzea, eta gizartearen parte-hartzea sustatzea Aralarko KBEaren kontserbazioari buruzko erabakietan.
Helburu operatiboa 8.1	Eusko Jaurlaritzaren eta Gipuzkoako Foru Aldundiaren artean lankidetzaren egonkor eta iraunkorrerako protokolo bat sortzea berariaz Aralarko KBERako

Azken helburua 8	Organo publiko eta pribatu eskudun guztien koordinazio instituzionala hobetzea, eta gizartearen parte-hartzea sustatzea Aralarko KBEaren kontserbazioari buruzko erabakietan.
Arauketak	158. Kudeaketa tekniko eta administratiboa Naturagune Babestuen kudeaketan eskuduna den Gipuzkoako Foru Aldundiko Saileko zerbitzuek egingo dute, horiek baitira Organo Kudeatzailea, betiere Parke Naturaleko Zuzendaritzak koordinaturik. 159. Organo horren eskumenaz kanpoko jarduketa ororen gaineko txostena egin beharko du organo horrek berak, jarduketa hori lekuaren helburuekin bateragarri ote den jakiteko, eta araubide bereziak babesturiko elementuen kontserbazio-egoerari kalte egingo ez diola ziurtatzeko. Dena den, txosten hori gorabehera, txostena ere egin beharko dute Natura 2000 Sarearen planifikazioan eta kontserbazioan eskumena duten beste erakunde batzuek. 160. Eusko Jaurlaritzako ingurumen-organoa arduratuko da informazioa transferitzeko kudeaketaz eta, era berean, Nekazaritza, Elikadura eta Ingurumen Ministerioarekiko nahiz Europako Batzordearekiko koordinazioaz, 92/43/EEE eta 2009/147/EE Zuzentzauek eragindako betebeharrak Aralarren betetzeari dagokionez. Halaber, ingurumen-organoa hori bera arduratuko da aipatu betebeharrak betearazteaz. 161. Lan taldea egungo ingurumen arloko eta sektoreetako plangintza guztia egokitzeaz arduratuko da, dokumentuaren aplikazioa errazte aldera eta kontserbazio xede diren objektuen kontserbazioa bermatze aldera. 162. Kudeaketa-tresna honen aplikazio esparrua ukitzen duen edozein plan edo sektore-proiektuk prebentzio-neurriak bilduko ditu, bai eta eraginak ahalik eta gehien murrizteko neurriak ere, baina horiez gain, bestelako neurriak ere Aralarko biodibertsitatearen gainean eragin onuragarria eta ebaluagarria eragiteko, dokumentu honen helburuak betetzen laguntze aldera.
Helburu operatiboa 8.2	Gerentzia-eginkizunak izango dituen kudeaketa-egitura bat sortzea, behar bezalako eta adinako gaitasun tekniko izango duena kudeaketa-dokumentu honen gauzapena bermatzeko.
Helburu operatiboa 8.3	Aralarko Parke Naturalaren Patronatuaren funtzionamendua jarraipen organo gisara hobetzea, planaren emaitzak ebaluatzeko eta gizartearen kezkak, eskariak eta proposamenak bideratzeko, planaren gauzapenari eta helburuei dagokienez.
Arauketak	163. Kudeaketa-agiri honekin lotutako dokumentazio guztia emango zaie Patronatuko kideei erraz ulertzeko moduko formatuan hila bete lehenago (bilkura arruntak) eta zazpi egun lehenago (bilkura bereziak), zein eta aipatu bilkuretan aktiboki parte hartzeko beharrezkoa dena.

Azken helburua 8	Organo publiko eta pribatu eskudun guztien koordinazio instituzionala hobetzea, eta gizartearen parte-hartzea sustatzea Aralarko KBEaren kontserbazioari buruzko erabakietan.
	164. Dokumentu honen helburuei nabarmen eragiten dieten sektore-plan eta jarduketa guztiak Patronatuaren iritzipean jarriko dira.
	165. Adituen parte-hartzea sustatuko da, gai konplexuetan Patronatuko kideei zuzenean informazioa emateko.
	166. Aldian behin, kanpo-ebaluazioak sustatuko dira, Patronatuak nola funtzionatzen duen ikusteko. Patronatuko kide guztiek parte hartuko dute eta, horretarako, irizpide jakin batzuk ezarriko dira (deialdien maiztasuna eta egokitasuna, sektoreen ordezkagarritasuna, emandako informazioaren kalitatea, esku-hartzeen oreka, aintzat hartutako eta errefusatutako ekarpenak, etab.), eta Administrazioak hartutako konpromisoen eta emaitzen jarraipen eraginkorra egingo da.