

ARALARKO BALIABIDE NATURALAK ANTOLATZEKO PLANA

- 1. ZEHAZTAPENA** – ANTOLAMENDUAREN XEDE DEN LURRALDE-EREMUA MUGATZEA ETA BERTAKO EZAUGARRI FISIKO, GEOLOGIKO, BIOLOGIKO ETA SOZIOEKONOMIKOEN DESKRIBAPENA ETA INTERPRETAZIOA, BAI ETA ERAGIN SOZIOEKONOMIKOAREN EREMUAK EZARTZEA ERE.

1.1 – ANTOLATU BEHARREKO LURRALDE-EREMUA MUGAKETA.

Aralar eremuko NBAP honen eremua dokumentu honetako apartatuko 1. zk. mapan (Mugaketa) jasotakoa da, eta bat dator KBEaren mugaketarekin, Aralar (ES2120011) Kontserbazio Bereziko Eremu izendatzen duen maiatzaren 31ko 84/2016 Dekretuaren arabera, Aralar Parke Natural osoa barne hartzen duena.

Gipuzkoako hego-ekialdeko mugan dago. Sei udalerrik osatzen dute Parke Naturala. Idiazabal udalerria espazioaren eremu periferikoaren zati da. Gainera, horietako bostentzat komuna den eremu bat dago, Enirio-Aralarko Mankomunitatea, guztira 15 udalerrik osatzen dutena.

Enirio-Aralar Mankomunitatea Batzar batek zuzentzen du, eta bertan Mankomunitatea osatzen duten udalerrietako 15 alkateak daude ordezkaturik. Lehendakaritza Ordiziako alkateari dagokio, eta Amezketako alkateari, berriz, Ohorezko Lehendakaritza. Mankomunitateak kudeatzen duen lurraldea Enirio-Aralar mendia da, bertako larre, baso eta uren erabilera barne. Horren onuradunak Mankomunitatea osatzen duten 15 udalerrietako bizilagunak dira.

Naturagunearen azalera osoa 10.942 ha-koa da, eta Euskadiko Natura Ondarea Kontserbatzeko azaroaren 25eko 9/2021 Legearen 44. artikuluan xedatutakoaren arabera, 424 ha-ko eremu periferiko bat ere badago.

1. taula. Azalaren banaketa (ha) lurralde-eremuen arabera.

	Parke Naturala - KBE			Eremu periferikoa
Toki-erakundea	Azalera (ha)	Entitatea %	Toki-erakundea	Azalera (ha)
Abaltzisketa	608	53,0	5,6	54
Amezketaketa	991	48,0	9,1	69
Ataun	4.460	76,5	40,8	173
Idiazabal		--		25
Lazkao	242	20,8	2,2	6
Tolosa	293	7,8	2,7	29
Zaldibia	955	57,1	8,7	64
Enirio-Aralar Mankomunitatea	3.393	100	31,0	
Gipuzkoako Partzuergo Txikia		--	--	3
Guztira	10.942			424

1.2. – INDARRALDIA

Aralarko Baliabide Naturalak Antolatze Plan honek indarraldi mugagabea izango du. Hala ere, 9/2021 Legearen 23. artikuluan aurreikusitako prozeduraren bidez berrikusi, aldatu eta/edo eguneratuko da, honako kasu hauetan:

- idazketan nagusitu diren irizpideak eta helburuak aldatzen direnean.

- antolamenduaren xede diren lurralde-eremuetako baldintza ekologikoak, sozialak edo naturalak eraldatzeak beharrezko egiten dutenean, edo
- jarraipenaren eta ebaluazioaren emaitzek gomendatzen dutenean.

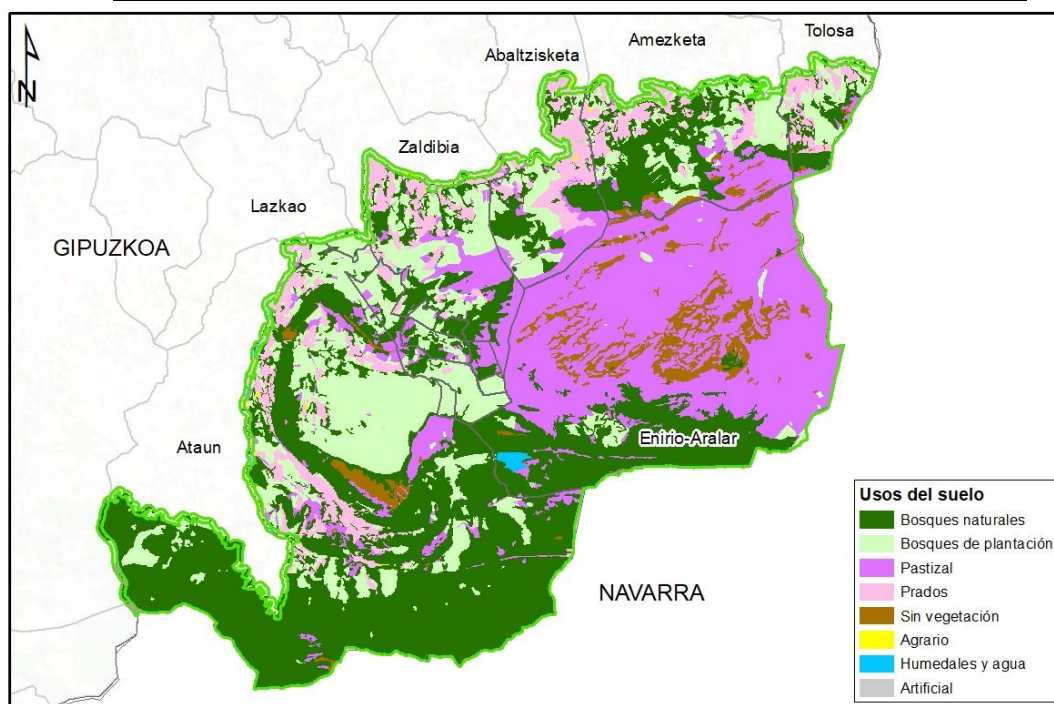
1.3. – EZAUGARRI FISIKO, GEOLOGIKO, BIOLOGIKO ETA SOZIOEKONOMIKOEN DESKRIBAPENA ETA INTERPRETAZIOA

1.3.1. – Lurzoruaren erabilerak

Eremua abeltzaintza-bokazio argiko eremua da; hala ere, baso naturalak/erdinaturalak eta baso-landaketak hedaduraren % 59,77 baino gehiago dira. Azalera horretatik, baso naturalak % 67,87 dira eta landaketak % 32,12.

2. taula. Lurzoruaren erabileren banaketa (ha), 2019ko Euskadiko Baso Maparen arabera.

Erabilera nagusia	Naturagunea	Eremu periferikoa	Guztira
Harkaitz-azaleratzeak	469		469
Zuhaixkak	280	5	285
Basoa	4.439	94	4.532
Landaketa-basoa	2.101	114	2.215
Laboreak	6	7	14
Ur-masak	19	4	23
Belardiak eta larreak	3.611	161	3.773
Hiri-lurzoru eta azpiegiturak	17	38	55
Guztira	10.942	424	11.365



1. irudia. Lurzoruaren erabilera nagusiak.

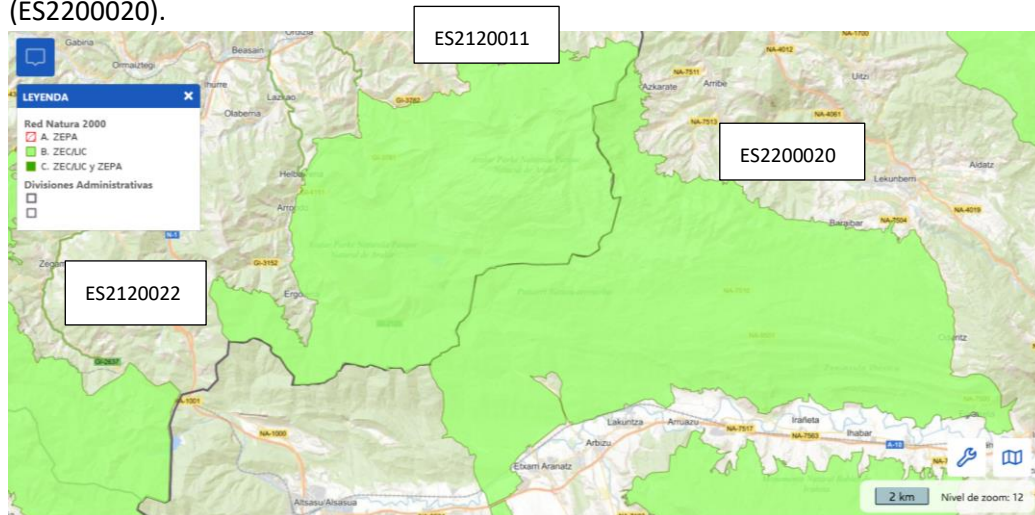
1.3.2. – Beste babes-figura batzuekiko lotura

Aralarrek babes figura bikoitza du: Parke Naturala eta Kontserbazio Bereziko Eremua. Aralar mendilerroko multzo geografiko eta orografikoaren zati da, Nafarroarekin partekatzen dena. Mendilerroaren Nafarroako zatia 2014an izendatu zuten KBE, ES2200020 kodearekin. Aralar

osoa eta Nafarroako luzapena ia 25.000 hektareako eremu zabala da, eta horrek ekologikoki unitate funtzional zabalenetako bat bihurtzen du bi Autonomia Erkidegoetan. NBAP honen III. eranskinean NBAP honen eta KBE horren kudeaketa-planaren arteko koherentzia-azterketa egiten da.

Bestalde, eskualde mailan, Agauntza ibaia eta Zaldibia ibaira isurtzen diren errekek (Aralarko KBEaren barruan daude goi-ibarrak), Oria Garaiko ibaietako KBEaren (ES2120005) parte dira ibaian behera.

Aralar mendilerroa Atlantikoko eskualde biogeografikoko garrantzi komunitarioko beste leku batzuetatik hurbil dago. Hori da Aizkorri-Arazko KBEaren (ES2120022) kasua, Etzegarateko mendatearen beste aldera hedatzen baita, baita ondoko Aralar mendilerroko KBEarena ere (ES2200020).



2. irudia. Aralar NOGBaren inguruko Natura 2000 lekuak

1.3.3. – Lurralde- eta hirigintza-plangintza

1.3.3.1. Lurralde plangintza

Lurraldea antolatzeko gidalerroak

Uztailaren 30eko 128/2019 Dekretuaren bidez onartu ziren LAGek Euskadiko Azpiegitura Berdearen barruan sartzen dituzte parke naturalak eta Natura 2000 guneak.

LAGaren 4. artikulua Azpiegitura Berdeari dagokionez aplikatzen diren Gidalerroak ezartzen ditu, eta horien artean nabarmendu behar da izaera inklusiboa, malgua eta estrategikoa izango duela, lurraldearen konektibitate ekologikoa bermatuko duena, biodibertsitatearen galera geldiaraziko duena eta giza kokalekuek eta azpiegitura grisek (errepideak, trenbideak eta beste azpiegitura lineal batzuk) eragindako lurralde-zatiketaren ondorioak arinduko dituen, naturak eskaintzen dizkigun zerbitzuak indartzeko helburuarekin.

Ingurune fisikoa antolatzeko aplikagarriak diren arauen arabera, beren balioengatik babestutako espazioek Azpiegitura Berdearen Gainjarritako Baldintzatzailearen udal-plangintzan parte hartu behar dutela ezartzen da, eta irizpideak eta erabilera-erregulazioa dagozkien babes-figurek ezarritakoak izango direla.

Lurralde-Plan Partzialak (LPP)

Eskualde plangintzari dagokionez, Aralarren bi arlo funtzionalek (AF) bat egiten dute: Tolosako AF (Tolosaldea) eta Beasain-Zumarragako AF (Goierri). Horietako bakoitzak bere Lurralde Plan Partziala du:

- Tolosaldeako LPPa; maiatzaren 19ko 64/2020 Dekretuaren bidez onartu zen eta Aralar “Babestu beharreko eremua” kategoriaren barruan identifikatzen du, bere interes

naturala eta geologikoa nabarmenduz. Berariaz ezartzen du erabileren eta jardueren antolamendua eta araubidea espazio horretako NBAPari lotzen zaiola.

- Goierriko LPPa: irailaren 29ko 653/2009 Dekretuaren bidez onartu zen. Aralar Parke Naturala/KBEa “Babestu beharreko eremua” antolamendu-kategorian sartzen du, eta berariaz adierazten du NBAP bat duenez LPParen antolamendu-eremutik kanpo geratzen dela.

Lurralde Plan Sektorialak (LPS)

- Euskadiko Ibaiak eta Errekak Antolatzeko Lurralde Plan Sektoriala: Kantauriko isurialdean abenduaren 22ko 415/1998 Dekretuaren bidez onartua (azaroaren 19ko 449/2013 Dekretuak aldatua). Aralarko parke naturala eta KBE, eta, horrekin batera, eremu horren barneko ibaiertzak eta urtegiak, lehentasunezko natura-intereseko eremu gisa jasotzen dira. Gune horietan, araudia antolamendu-tresnetara bideratzen da.
- Euskadiko Hezeguneen LPSa: uztailaren 27ko 160/2004 Dekretuaren bidez onartu zen (urriaren 30eko 231/2012 Dekretuak aldatu zuen). Naturagune babestuen barruan dauden hezeguneak LPSaren I. taldean sartzen dira, eta horien erabileren antolamendua eta erregulazioa tresna espezifikoetara bideratzen dira.
- Euskadiko Nekazaritza eta Basogintzaren LPSa: irailaren 16ko 177/2014 Dekretuaren bidez onartua, LPSak ingurumen-araudi espezifikora igortzen du parke naturalen eta Natura 2000 guneen antolamendua, Aralarren kasuan.
- Euskadiko Energia Eolikoaren LPSa: maiatzaren 14ko 104/2002 Dekretuaren bidez behin betiko onartua, eta ez du Aralarren garapen eolikoetarako kokalekurik identifikatzen.
- Euskadiko Errepideen Hirugarren Plan Orokorra 2017-2028: maiatzaren 19ko 63/2020 Dekretuaren bidez onartua. Plan horren ingurumen-ebaluazio estrategikoan identifikatu zen bat zetozeela planaren xede den sarea –GI-2120 errepidean– eta Aralarko Parke Naturala eta KBEa, nahiz eta hasiera batean errepide horretan ez dagoen jarduketarik aurreikusita. Nabarmentzekoa da, halaber, Aralar eta Aizkorri-Aratz arteko lotura ekologikoan eragin puntuala izan dezakeela Etzegarateko mendatean (N-I) korridore estrategiko bat garatzeak.
- Gipuzkoako Bizikleta Bideen LPSa: 2013an onartua, planak ez du proposamenik egiten Aralarko eremuan.

1.3.3.2.- Hirigintza-plangintza

Lurraldearen zati bat eremu babestuaren barruan duten udalerriek Hiri Antolamendurako Plan Orokorrak (HAPO) edo Arau Subsidiarioak (AS) dituzte arau. Jarraian zehazten da horietako bakoitzerako indarrean dagoen edo izapidetzen ari den hirigintza-plangintza:

1. taula. Hirigintza-plangintzaren egoera.

Udalerrria	Indarrean dagoen eta izapidetzen ari den plangintza
Abaltzisketa	HAPO (2013/10/15)
Amezketeta	a) motako Arau Subsidiarioak (2006/11/14) HAPO idazten (2018 aurrerapena)

Udalerrria	Indarrean dagoen eta izapidetzen ari den plangintza
Ataun	b) motako Arau Subsidiarioak (2005/12/26)
Lazkao	b) motako Arau Subsidiarioak (2008/12/23)
Tolosa	HAPO (2009/03/03)
Zaldibia	HAPO (2018/12/11)

Iturria: Udalplan Inbentarioa 2021

Oro har, udal-plangintzak bere plangintza-tresnetara igortzen du NOGBaren erabileren erregulazioa.

Nolanahi ere, naturagune babestuaren plangintzarekin kontraesanik identifikatzen ez bada ere, Euskadiko Natura Ondarea Kontserbatzeko azaroaren 25eko 9/2021 Legearen 24. artikulua ezartzen duen bezala, *lehendik dauden eta natura-baliabideak antolatzekeko planekin kontraesanean dauden lurralde, hirigintza zein baliabide naturalak antolatzekeko edo antolamendu fisikorako tresnak plan horietara egokitu beharko dira, eta urte bateko gehieneko epea izango dute horretarako, planak behin betiko onartzen direnetik zenbatzen hasita. Egokitzen hori egiten den bitartean, natura-baliabideak antolatzekeko planen zehaztapenak aplikatuko dira beti, tresna horien gainetik.*

1.3.4. – Ingurune fisikoa

1.3.4.1. Klima

Aralar NOGBa, isurialdeen banalerroko mendietan kokatua, Gipuzkoako eragin ozeanikoko ekialdeko klima kantauriarraren (Oria harana) eta Sakanako mediterraneo kontinentalizatuaren (Nafarroa) arteko pasabidea da. Mendi horiek pantaila klimatikoaren funtzioa betetzen dute, mendilerroan prezipitazioak eta hodeiak areagotuz.

Neguan eta udan tenperatura leunak izaten dira, itsasoaren eraginez gozatuak. Urteko batez besteko tenperatura 11°C ingurukoa da; maximoen batez bestekoa 17°C da, eta minimoena 7°C.

Euriteen erregimenari dagokionez, urteko batez besteko prezipitazioa 1.800 mm ingurukoa da, eta azaro-urtarrilean erregistratzen da gehieneko plubiometrikoa. Euria, oro har, urteko hilabete guztietan egiten duen arren, udan euri egun gutxi egiten du.

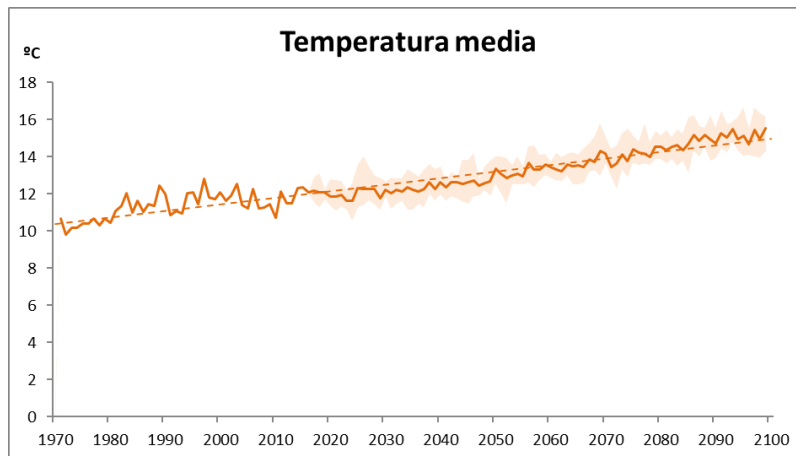
Klima-aldaketaren ondorioen aurreikuspena

Aldaketa klimatikoak nabarmen alda ditzake Aralarko baldintza abiotikoak. Aldaketa horiek eragina izan dezakete natura-ondarearen osagaien kontserbazio-egoeran, aldaketaren tamainaren eta habitat eta espezie bakoitza klima-baldintza aldakorretara egokitzeko gaitasunaren mende dagoen intentsitatearekin.

Azterketa hau egiteko, espazio-bereizmen handiko (1x 1 km) atlas klimatikoa (1971-2015 aldiko eguneroko datuak) eta XXI. mendeko proiektzio klimatikoak (2011-2040, 2041-2070, 2071-2100) erabili dira. Horiek klima-aldaketaren kasu okerrenerako sortu dira, RCP8.5 agertokirako, Euro-CORDEX proiektuaren esparruan egindako simulazioetatik abiatuta.

Erregistratutako eta aurreikusitako aldaketak

Espero daitezkeen klima-mehatxu nagusiak temperatura- eta prezipitazio-aldaketetan oinarritzen dira, bai eta urteko zikloan zehar duten banaketan ere.

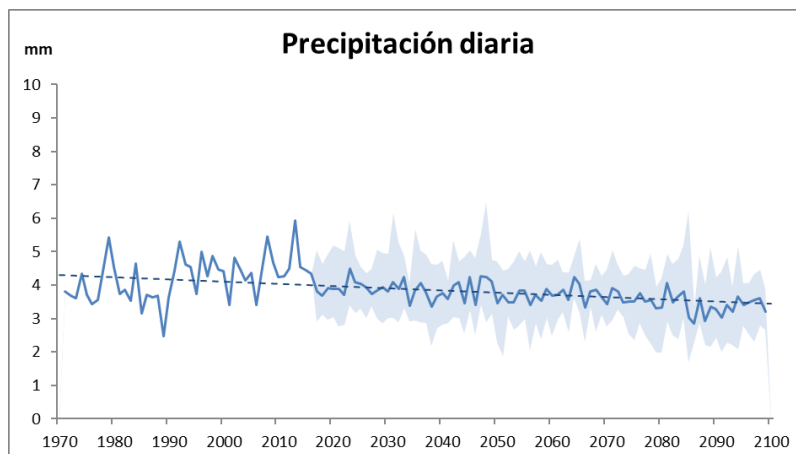


2. irudia. 1970 eta 2016 artean erregistratutako batez besteko temperatura eta 2100era arteko balio zenbatetsiak (RCP 8.5 agertokia, eskualderako, alborapen-zuzenketarekin). Eredu multzoaren balio maximo eta minimoen arteko eremua itzaleztatuta agertzen da, eta seriearen joera-lerroa (erregresio lineala) lerro eten gisa.

Modelizazio horren datuen arabera (1970-2016), batez besteko temperatura 11,4 °C-koa izan da Aralarren. Epe luzerako aldaketa-aurreikuspenek adierazten dute 15,5 °C-ra irits litezkeela.

Urtaroen araberako eraginari dagokionez, igoera handiagoa izango da neguan, 5,9 °C-ko batez bestekoa izatetik 10,9 °C-ko epe luzerako aurreikuspena izatera igaroko baita.

Prezipitazioen aldaketa-joerak apalagoak dira. Gainera, kontuan hartu behar da klima aldagai horri heltzean ereduak zailtasun gehiago pilatzen dituztela.



3. irudia. 1970 eta 2016 artean erregistratutako eguneko batez besteko prezipitazioa eta 2100era arteko balio zenbatetsiak (RCP 8.5 agertokia, eskualderako, alborapen-zuzenketarekin). Eredu multzoaren balio maximo eta minimoen arteko eremua itzaleztatuta agertzen da, eta seriearen joera-lerroa (erregresio lineala) lerro eten gisa.

Modelizazio horretan, erregistratutako aldiko eguneko batez besteko prezipitazioaren (4,2 mm) eta 2100ekoaren (3,2 mm) artean espero den aldaketa % 24 txikiagoa da. Adierazgarria izaten jarraitzen du, parametro hori modelizatzeko orduan adierazitako ziurgabetasunak kontuan hartuta.

Prezipitazio absolutuaren urtaroen arabera analisiak erakusten duenez, alderik nabarmenenak udan izango dira (% 55eko jaitsierarekin), eta, ondoren, udazkenean (% 33ko murrizketarekin). Neguan eta udaberrian, berriz, prezipitazioak % 7 inguru jaitsiko dira.

Azterketa honen arabera, tenperaturak gora egingo du eta Aralarren prezipitazioek behera egingo dute. Aldaketa horrek, gainera, urtaroen arteko aldeak erakusten ditu: neguak bereziki leunduko dira, beroagoak izango baitira, eta udak lehorragoak.

Analisi bioklimatikoa

Klima eta habitaten zein espezieen banaketa lotzeko, ikuspegi bioklimatikoa aplikatu da. Horrek aukera ematen du espezieen gaur egungo eta etorkizuneko banaketa potentziala ondorioztatzeko, tenperatura- eta prezipitazio-baldintzen konbinaziotik abiatuta; hau da, izaera biologikoko beste eragozpenik ez dagoenean espezieak egotea ahalbidetzen duten klima-baldintzen banaketatik abiatuta.

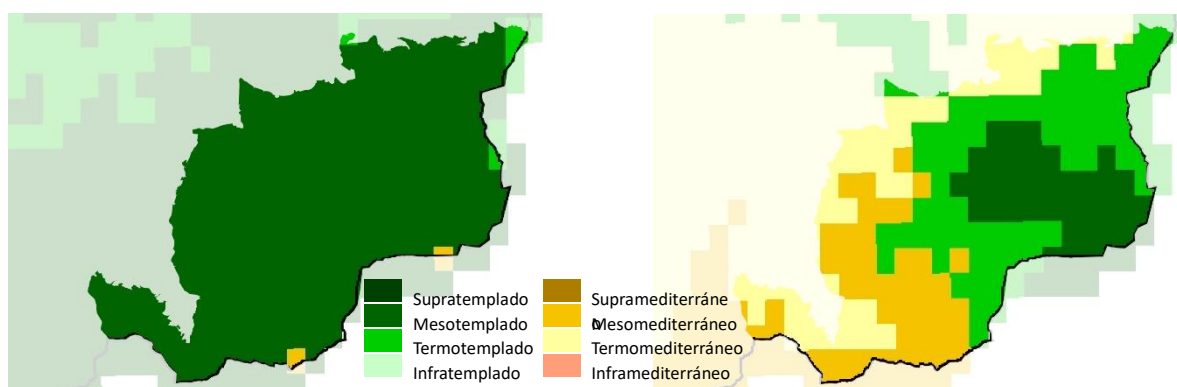
Zehazki, zoru bioklimatikoaren bilakaera aztertu da, hau da, kliserie altitudinal edo latitudinal batean gertatzen diren bizi-giroetako bakoitza, tenperaturarekin (termotipoak), prezipitazioekin eta haien kokapen eraginkorrarekin (onbrotipoak) lotutako faktoreen arabera mugatuta daudenak.

- Hezetasuna: Onbrotipoen modelizazioaren arabera, Aralarrek Ataungo domoaren eta erdiko mendigunearen egungo eremu hiperhezeak galduko ditu, zoru heze izatera igaroko direnak. Prozesu hori 2041-2070 aldian hasiko da agertzen.

Gaur egun Errenaga inguruko gune txiki batera mugatuta dauden eremu erdihezeek protagonismo handiagoa hartuko dute epe luzera, eta eremu zabalak beteko dituzte parke naturalaren beheko kotetan. Aurrekoa baino aldaketa-prozesu motelagoa da, eta modelizatutako azken aldian (2071-2100) geratu da agerian.

Zoru hezeetarako aldaketa txikiagoak egon arren (Errenaga, adibidez, onbrotipo heze izatera igaroko da), aurreikusitako joera orokorrak epe ertain eta luzera eskuragarritasun hidriko txikiagoa izatea dakar.

- Tenperatura: Osagai termikorako aurreikusitako aldaketak (termotipoak) nabarmenagoak dira.



4. irudia. Egungo termotipoen (ezkerrekoak) eta epe luzera aurreikusitako (2071-2100) (eskuinekoak) arteko alderaketa, RCP 8.5 klima aldaketaren agertoki baterako Aralar NOGBan.

Gaur egungo eta etorkizuneko termotipoak alderatzean, ikus dezakegu ia bere osotasunean mesoepela den eremua izatetik orografiara egokitzen den zoru klimatikoaren gradiente batera igarotzen dela. Beheko guneak gune termomediterraneoak izatera

igaroko lirateke. Horien ondoren, zerrenda mesomediterraneo eta termoepele egongo lirateke tarteko altitudeetan, eta erdiko mendiguneko goiko guneei, berriz, beren zoru mesoepele mantenduko lukete. Gradiente hori parke naturalaren hego-mendebaldean mantenduko da, baina iparraldean sinplifikatu egingo da. Bertan, beheko guneko termomediterraneoak zuzenean lotuko dira guneko termoepelekin, egindako modelizazioan zoru mesomediterraneoak eremu esanguratsurik izan gabe.

Aldaketa-prozesuari dagokionez, termotipoen aldakuntza modelizatutako lehen aldian (2040ra arte) ikusten da jada, eta pixkanaka jarraitzen du deskribatutako azken etapara 2100ean iritsi arte.

Aldaketa horiek, ziurrenik, Aralarko habitat eta espezieei eragingo diete. Zuzenean, haien presentzia ahalbidetzen duten baldintza klimatikoak aldatzean, eta zeharka, beste faktore negatibo batzuk eragin ditzaketelako.

Espezie aloktono inbaditzaileen ugaltzearen kasua da hori, maila globalean biodibertsitatea galtzeko faktore garrantzitsuenetakoa bat. Egungo adostasunaren arabera, klima-aldaketak mesede egingo die horiei, jatorrizko komunitateen nahasmenduengatik eta espezie aloktono inbaditzaile zehatzen ezaugarri biologiko indibidualak bultzatzeagatik.

Arintzea

Atmosferan dauden BEG mailak, klima-aldaketaren erantzuleak, karbono-hustubideetako isurketen eta erauzketen arteko balantzearen ondorio dira. Ildo horretan, Euskadik karbonoan neutroa izateko helburua ezarri du 2050erako.

Aralarko ekosistemek BEGak kendu ditzakete atmosferatik eta klima aldaketaren prozesuak arintzen lagundu. Lurzorua erabiltzeko erregimen jakin batzuen pean, Aralarko ekosistemetan biltegitratutako karbonoaren galera garbia egotea ere posible litzateke. Horixe saihestu nahi du NBAP honek.

Efektu hori sustatzea konplexua da, gaur egun dauden landare-formazioak aldatzea edo arriskuan jartzea ekarriko lukeelako, eta horrek gatazkak sor ditzake kontserbazio-helburuekin. Bestalde, hezetasun txikiagoa eta tenperatura handiagoa izateko proiektatutako baldintzek eta gaur egun dauden formazioen kudeaketan egondako aldaketek sute-arriskua areagotu dezakete.

Aralarren dauden landare-masen karbonoa finkatzeko gaitasuna dimentsionatu da, IPCC 2006ko Zuzentzarauetan jasotako metodologiaren arabera.

2018ko Baso Inbentarioko datuak erabiliz egindako zenbatespen batek adierazten du espazio horretako biomasa biziak 526.334 t C biltzen dituela guztira.

Zatiki horri egur hil gisa eta lurrean dagoen karbonoa gehitu behar zaio, aipatutako kalkuluan aintzat hartu ez diren alderdiak baitira. 1997-2007ko Baso Inbentarioko datuak erabiliz, egur hilari buruzko datuak biltzen dituen azken inbentarioa, zatiki honetako karbono-erreserben batura 34.314 t C da.

Lurzoru-zatikari dagokionez, interes berezikoa da horizonterik azalekoena, aktiboena delako, eta erabileren aldaketa bat gertatzen bada, atmosferara errazago aska daitekeena, esposizio handiagoa duelako.

Egungo datuen arabera, Aralarko parke naturalak karbono dentsitate handia du (114 t C/ha batez besteko balio gisa), eta, beraz, 1.248.756 t C batzen ditu lurzoruaren lehen 30 cm-etan. Biltegitratzeko ahalmen hori ez da homoginoa, 59 eta 298 t C/ha arteko balio-tartea dute, eta lurraldean zehar banatzen da.

Nabarmentzekoa da lurzoruan biltegitratutako karbono-dentsitate handia –300 t C/ha inguruko balioekin– eremuaren goiko aldeko larreek okupatutako eremuetan. Lurzoruan karbono-dentsitate txikiena duten eremuak, bestalde, baso-eremuekin bat datoz. Biomasa bizia, egur hila eta zorua frakzioetan biltegitratutako karbonoa batuta, Aralarrek 1.809.404 t C biltegitratzen ditu guztira.

Gainera, 2008ko eta 2012ko LIDAR hegaldiak alderatuta lortutako baso-hazkundeari buruzko datuei esker, kalkulatzeko da aldi horretan urtean 21.224 t C garbi kendu zirela atmosferatik.

1.3.4.2. Maldak eta orientazioak

Malda handiko eremua da, bereziki nabarmenak (>% 50) Enirio-Aralar mendigunea eta Ataungo domoa inguratzen dituzten hegaletan. Mendigunearen goialdeko eremu soilek malda leunagoak dituzte, % 30etik beherako eremu zabalekin.

Uren banalerroa osatzen duten mendikateen lerrokaduraren iparraldean dagoenez, iparraldeko orientazioak dira nagusi. Aralarko orografia malkartsuan ia ez dira ageri eremu lauak.

1.3.4.3. Geologia

Aralar aldea Pirinioen mendebaldeko amaieran dago, Kantauriko Euskal Arroaren barruan eta Bizkaiko Sinklinorioaren hego-ekialdeko muturretik gertu.

Inguru horretan buztinak, margak, hareharriak eta kareharriak dira nagusi. Kuaternarioko estaldurak izan ezik, material guztiak Jurasikokoak eta Behe Kretazikokoak dira.

Arrezife-jatorriko kareharri bioklastiko masiboak Aralar mendilerroaren izaera malkartsu, latz eta kolosalaren funtsa dira. Material hauen erantzun morfologikoa ikusgarria da, erliebe nagusiak osatuz (Txindoki, Ganbo) eta Ataungo domoaren egitura marraztuz. Mendigune horiek disoluzio karstikoaren zantzu nabarmenak dituzte, dolina, haitzulo eta antzekoen forman.

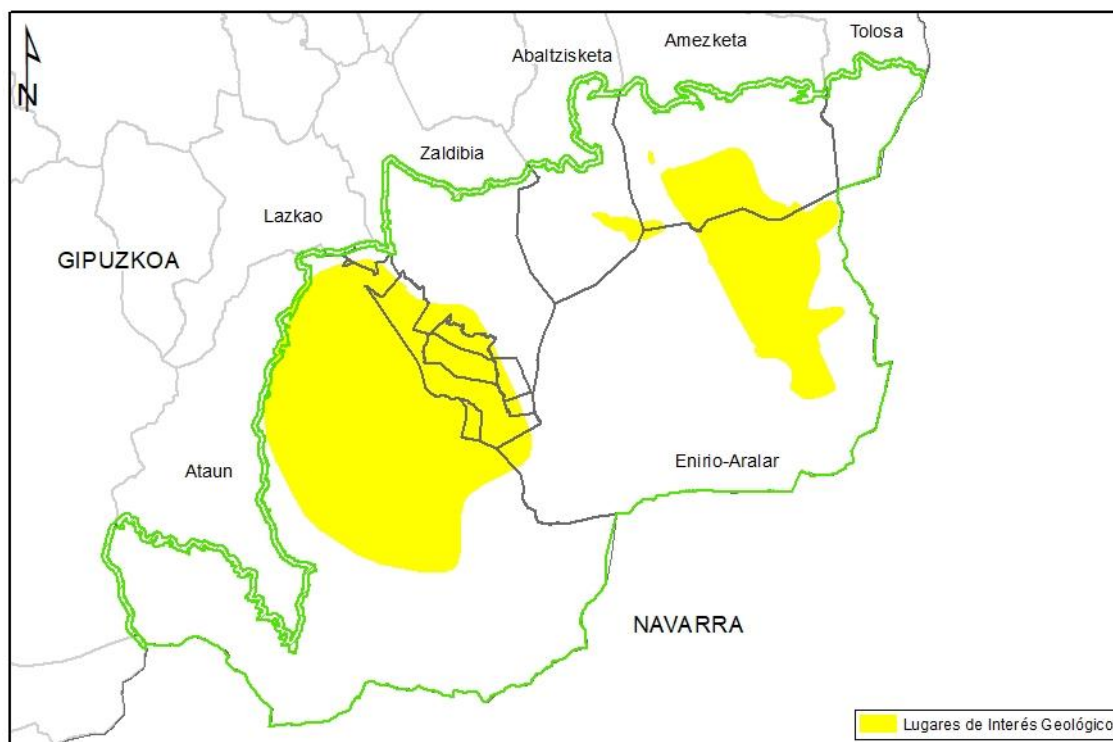
Hareharri masiboak termino detritiko orokortu baten barruan daude, eta eskualdeko gean oso adierazgarriak dira, hala nola supraurgoniarrean. Eremuaren hegoaldeko eta iparraldeko muturretan daude, eta nolabaiteko garrantzia duten irtenguneak sortzen dituzte (Burunda-Lizarrusti mendilerroa, eremuaren hegoaldeko mugan).

Kuaternarioko estaldurak lodiera txikiko sedimentuak dira, eta, batez ere, hegaleko higakinak, ibai-garraibideak, lohiak eta buztinak dira. Bere berezitasunagatik, Arritzaga erreka eremuaren ertzean kokatutako azaleratze morrenikoa nabarmentzen da.



5. irudia. Litologiak.

Eusakdiko Interes Geologikoko Lekuen Inbentarioak honako elementu hauek biltzen ditu: Arritzagako kobre-meategiak, Ataungo domoa, Zazpiturrietako iturburua, Arritzagako sakanako zeharrebaki jurasiko-urgoniarra, Txindokiko gailur eta kareharriak eta Arritzagako glaziar-harana eta morrenak.



6. irudia. Interes geologikoko lekuak.

1.3.4.4. Geomorfologia

BNAParen eremua menditsua da, orografia gorabeheratsua du, erliebe malkartsuekin eta kota alde handiekin, 1.000 metrotik gorakoak. Ataungo domoaren, Enirio-Aralar mendigunearen eta Altzania-Lizarrusti mendilerroaren gailurrak dira nabarmentzeko elementuak, malda handiko eta haran ahokatueta mazelak eta ibaiarteak dituztenak. Azalera muinotuak Enirio-Aralarko goiko aldean daude.

Aralar mendilerroaren egitura orokorrari dagokionez, iparraldean lur-zamalkadura duen antiklinal bikoitza da. Pirinioetako tolesduraren eta iparraldean dauden materialen erresistentziaren ondorio da.

Indar kontrajarri horren ondorioz, Txindokiko Antiklinala edo Ataungo Domoa bezalako egiturak eratzen dira. Azken hori kareharri urgoniarren egitura bat da, erdian eraztun deprimitu baten forma duena, eta haren sorreran eragin nabarmena izan du ondoren material karbonatatuak disolbatu izanak.

1.3.4.5. Hidrologia eta hidrogeologia

Aralarko ezaugarri geologikoak direla eta, espazio horretako zirkulazio hidrikoa funtsean lurpekoa da (espazioaren azaleraren % 16 inguru zuzenean hustubide karstikoetarantz drainatzen du), eta gainazaleko zirkulazioa, berriz, hainbat ur-ibilgu eta mendi-mazela periferikoetako iturburutara mugatzen da. Azaleko zein lurpeko uren azken helmugaren arabera, Aralarko azalera lau arrotan bana daiteke: Agauntza, Zaldibia, Ibiur eta Amezketa.

Maila iragazgaitzek (buztinak, margak, hareharriak) pantaila-rola jokatzen dute, kareharritzko masak maila karstiko desberdinetan zatikatuz, eta horiek elkarren artean egitura tektoniko handien bidez baino ez dira komunikatzen. Karstifikazioagatiko iragazkortasuna oso handia da kareharrietan, eta uraren abiadura asko aldatzen da kareharritzko mendigunearen barruan, egunean ehunka metrora irits baitaiteke.

Azaleko ur-ibilguei dagokienez, Aralarren tamaina txikikoak dira luzeran eta emarian. Aralarko gainazaleko ibilguek udan eta udazkenean agorraldi nahiko nabarmena jasaten dute. Bestalde, agerikoa da plubiometriaren eta azaleko uraren zirkulazioaren artean dagoen lotura. Lotura hori euri jasa handiko denboraldi baten ondoren agertzen diren iturbegi, iturburu eta erreka txiki ugarietan antzeman daiteke.

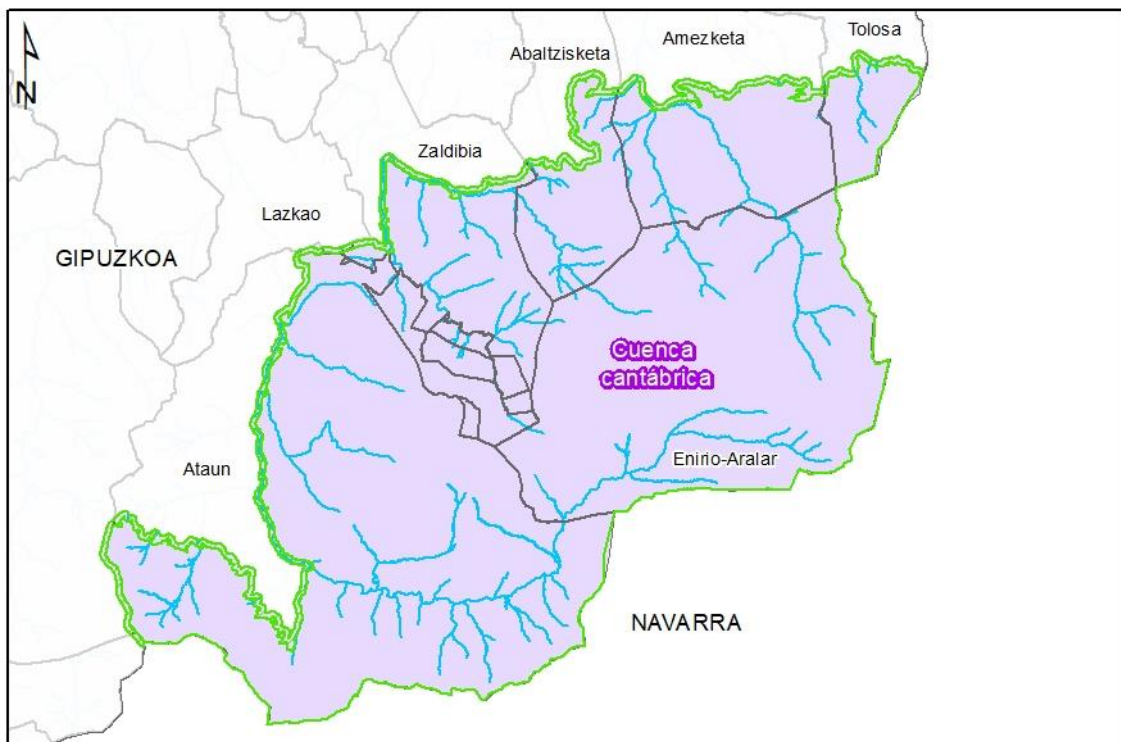
Inguruetako populazio guneak ur-hartze txikien bidez hornitzeaz gain, lurpeko hainbat iturburu Lareoko urtegiaren arrora bideratzen dira, Beasain-Ordizia inguruko biztanleriaren hornidura-sistemaren parte dena.

Antolatutako eremuaren barruan ez da kutsadura arazo nabarmenik antzeman industria- edo hiri-isurketengatik edo jarduera antropikoaren ondorioz. Baliabide hori oro har egoera onean dagoen arren, iragazkortasun handiko materialak daudenez eta lurpeko fluxuak azpiko kanal karstikoetatik azkar zirkulatzen dutenez, eremu zabal batzuek akuiferoen kalteberatasun handiko kalifikazioa dute. Dinamika karstiko handiena duten eremuetan biltzen dira (Ataungo Domoaren kanpoko hegala eta Enirio-Aralar mendigunea) eta Agauntza ibaiaren haranean.

Kantauri Ekialdeko Demarkazio Hidrografikoko eremu babestuen erregistroan honako elementu hauek daude:

- Hiri-hornidurako lurrazaleko ur-bilketak
 - Lizeaga iturburua
 - Zazpiturrieta iturburua
 - Urtxubi erreka

- Labaien -Goikoa eta Labaien – Behekoa iturburuak
- Aitzola eta Altunzaharra, Gaztelu Azpi, Labaien Goikoa eta Labaien Bekoa eta Otaibeltz iturburuak
- Otsinberde iturburua
- Baiarrate erreka
- Iruerreketa erreka
- Maiztegi erreka
- Lareoko urtegia
- Aiaiturrieta iturburua
- Agostuzarreta, Albizta, Asinaltza, Erremedio eta Soroitxar iturburuak
- Babes bereziko ibai-tarteak
 - 1610100295. Zaldibia
 - 1610100294. Agauntza
 - 1610100285. Osinberde



7. irudia. Sare hidrografikoa.

1.3.5. – Ezaugarri ekologikoak

1.3.5.1. Habitat naturalak eta erdinaturalak

2. taula. Aralarren dauden eta 42/2007, abenduaren 13koa, Natura Ondareari eta Biodibertsitateari buruzko Legearen I. eranskinean jasota dauden habitat motak .

Habitata	Azalera (ha)	NOGB % ¹	Euskadi % ²	SM % ³	Eskualdea % ⁴
4030. Txilardi lehor europarrak	44,3	% 0,4	% 0,2	% 38,2	% 0,0
4090. Elorri-triska duten txilardi oromediterraneo endemikoak ⁵	9,8	% 0,1	% 0,1	% 100,0	% 0,0
6170. Kare-belardi alpetar eta subalpetarrak	752,1	% 6,9	% 22,4	% 97,3	% 3,1
6210. Belardi erdinatural lehorrak eta kare-substratuetako sastraka-faziesak (Festuco-Brometalia) (*orkidea garrantzitsuak dituzten inguruak)	374,2	% 3,4	% 4,3	% 18,5	% 1,2
6230. <i>Nardus</i> formazio belarkarak, espezie ugariak, zonalde menditarreko substratu silizeoen gainean (eta Europa kontinentaleko zonalde azpi-menditarrekoak) (*)	1.629,1	% 14,9	% 24,3	% 48,4	% 6,1
6430. Lautadako orletako eta pisu menditar alpetarretako megaforbio eutrofo higrofiloak	18,5	% 0,2	% 80,1	% 3,2	% 0,5
6510. Altitude baxuetako sega-belardi txiroak (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	692,0	% 6,3	% 1,4	% 20,5	% 0,8
7140. Trantsizioko 'zohikaztegiak'	0,1	% 0,0	% 0,0	% 7,7	% 0,0
7210. Kare-zohikaztegiak (<i>Cladium mariscus</i>) eta Caricion davallianae espezieak (*)	0,2	% 0,0	% 2,2	% 0,5	% 0,1
8130. Mendebaldeko Mediterraneoko lur-jausi termofiloak	5,5	% 0,1	% 3,6	% 97,6	% 0,0
8210. Landaredi kasmofitikoak duten kareharrizko malkar arrokatuak	130,4	% 1,2	% 3,7	% 74,3	% 0,6
8310. Turistikoki ustiatu gabeko kobazuloak	0	0	0	% 1,6	% 0,1
9120. Pagadi azidofilo atlantikoak, oihanpeak dituztenak: <i>Ilex</i> eta batzuetan <i>Taxus</i> (<i>Quercion robori-petraeae</i> edo <i>Ilici fagenion</i>)	1.965,5	% 18,0	% 8,4	% 32,5	% 1,4
9180. Tilio-Acerion espeziea duten malda, lur-jausi edo amildegietako basoak (*)	48,4	% 0,4	% 10,7	% 4,6	% 3,4
91E0. Baso alubialak: <i>Alnus glutinosa</i> eta <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>) (*)	36,1	% 0,3	% 0,8	% 20,7	% 0,1
9230. Harizti galaiko-portugesak <i>Quercus robur</i> eta <i>Quercus pyrenaica</i> espezieekin	0,8	% 0,0	% 0,0	% 23,8	% 0,0
9340. <i>Quercus ilex</i> eta <i>Quercus rotundifolia</i> basoak	255,6	% 2,3	% 1,9	% 84,8	% 0,6
9580. <i>Taxus baccata</i> baso mediterraneoak (*)	156,5	% 1,4	% 61,1	% 100,0	% 26,6
GUZTIRA	6.119	2240,0%			

¹ Habitat motak okupatutako azaleraren ehunekoa, Aralar osoarekiko

² Habitat motak Aralarren okupatutako azaleraren ehunekoa, habitat mota horrek Euskadin okupatutako guztizkoarekiko.

³ Habitat motak Espainiako eskualde biogeografiko atlantikoan okupatutako azaleraren ehunekoa, eskualde biogeografiko horretako guztizkoarekiko.

⁴ Habitat motak Aralarren okupatutako azaleraren ehunekoa, habitat mota horrek Espainiako eskualde biogeografikoan okupatutako guztizkoarekiko.

⁵ Itzalezatuta, Aralarren presentzia esanguratsua ez duten habitatak

3. taula. Beste habitat natural edo erdinatural mota batzuk

EUNIS kodea	EUNIS izena	Azal. (ha)	NOGB %
E5.31(X), E5.31(Y)	Iratze atlantikoak eta subatlantikoak, muinoak eta menditarrak	229,58	2,1
F3.11(X), F3.13, F3.17	Arantzadi kaltzikolak, sasiak eta hurritzak	350,49	3,2
F3.15(Y)	<i>Ulex europaeus</i> espezieko otadi atlantikoa	249,42	2,3
G1.64	Pagadi basofiloa edo neutroa	735,03	6,7
G1.82	Pagadi -harizti azido atlantikoa	24,12	0,2
G1.71	<i>Quercus gr. Pubescens</i> erkameztia	83,96	0,8
G1.86	Harizti azidofilo iberoatlantikoak	625,75	5,7
G1.A1	Hostozabal mesotrofoen baso mistoa, atlantikoa	211,62	1,9
	GUZTIRA	2.510	22,9

Baso naturalak eta erdinaturalak

Lehen hurbilketa batean, esan daiteke Aralarko baso mota guztien ezaugarri komun bat egitura-aniztasun txikia dela, eta horrek baso helduagoetan baino fauna-dibertsitate txikiagoan eragiten duela. Izan ere, baso zaharrek zuloak eta pitzadurak, oihanpe zurrak eta askotarikoa, argiguneak, egur hila eta inguruko larreakiko trantsizio-ekotonoak izateak babesa eta elikadura ematen die ondo egituratutako askotariko fauna-komunitateei.

Zuhaitz handiak oso urriak dira, nahiz eta zuhaitz lepatuak dauden, batez ere pagoak eta gaztainondoak, Lizarrusti, Txotxeta, Maltzarreta eta Jentillarriko pagadietan. Basoan sakabanatuta dauden zuhaitz lepatuek interes handia dute hazkunde naturaleko zuhaitz heldu urrien ordezkotza gisa; izan ere, fuste lodia dituzte, eta horietan barrunbeak sortu dira, eta haien koroen gainean landare epifitoak ikus daitezke. Horrek, arestian adierazitakoa gorabehera, aukera ematen du Aralarko basoetan nolabaiteko basoko fauna-aniztasuna aurkitzeko, eta, aldi berean, arriskuan dauden espezie askoren gordailu izateko. Adibide gisa, esan daiteke 2011n Ezkalusoron *Osmoderma eremita* espeziearen Euskadiko ale heldu bakarra aurkitu zela.

Larreak eta belar-formazioak

Habitat horietan kontserbaziorako interes handia duten espezieak daude, hala nola *Cicerbita plumieri*, *Aconitum variegatum*, *Armeria pubinervis*, *Nigritella gabasiana*, *Arnica montana*, *Crepis pyrenaica*, *Lathyrus vivantis*, *Carlina acaulis* azpiesp. *caulescens* edo *Narcissus minor*, azken hori 42/2007, abenduaren 13koa, Natura Ondareari eta Biodibertsitateari buruzko Legearen II. eranskinean sartuta dagoena.

Aralarko larreak bereziki garrantzitsuak dira hegazti nekrofagoen eta harraparien komunitate zabal baten euskarri gisa, horietako asko mehatxupean baitaude, eta elikadura bila ibiltzeko eremu gisa erabiltzen baitituzte, ugatzak kasu. Habitat horiei lotutako lepidopteroen espezieen artean, *Euphydryas aurinia*, *Maculinea arion* eta *Parnassius apollo* espezieak nabarmentzen dira, 42/2007, abenduaren 13koa, Natura Ondareari eta Biodibertsitateari buruzko Legearen eranskinetan jasota daudenak.

1.3.5.2. Flora

Espazioaren flora-oinarria elementu eurosiberiarrek eta zirkunborealek osatzen dute gehienbat. Trantsizio klimatikoko eremua denez, flora-funts hori aberastu egiten da beheko aldeetako kareharri eguzkitsuetan elementu mediterraneoak eta submediterraneoak daudelako, eta mendilerroko goi-kotetan beste kareharri boreo-alpetar eta kantabriar-piriniar batzuk daudelako. Aralarren ez dago espezie endemikorik zentzu hertsian; izan ere, oso banaketa murriztua duten landareak inguruko mendi-sistemekin partekatzen dira beti.

Kontuan izan behar da, gainera, zenbait espezie interesgarri Aralarko Nafarroako aldean daudela, zenbait kasutan, Gipuzkoako mugatik metro gutxira. Nabarmentzekoak dira, besteak beste, *Petrocoptis hispanica*, *Viola cornuta*, *Persicaria vivipara*, *Festuca altopyrenaica*, *Iris latifolia*, *Eriophorum angustifolium*, *Menyanthes trifoliata*, *Nardus stricta* edo *Doronicum carpetanum*.

Aralarko floraren aberastasun eta barietate interesgarri guztien artean, basoei, larre menditarrei eta harkaitzetako florari lotutako flora nabarmendu behar da.

Azkenik, antolatutako eremuan lan espezifikoak egiten ari dira aipatutako espezie batzuen jarraipena, *ex situ* kontserbazioa eta kudeaketa egiteko, hala nola *Arnica montana*, *Cicerbita plumieri* eta *Lathyrus vivanii* espezieena. Era berean, zenbait hesi egin dira, mendi-larreetako eremuetan mosaikoan banatutako zingirak eta *Cladium mariscus* espeziea babesteko.

4. taula. Aralarren aipatutako flora-espezieak, babes-mailaren batekin.

Izen arrunta	Izen zientifikoa	DH eranskina	EMEK
Ira-belar urdin piriniarra	<i>Aconitum variegatum</i> azpiesp. <i>pyrenaicum</i>		VU
	<i>Allium victorialis</i>		BAKANA
	<i>Armeria pubinervis</i> azpiesp. <i>orissonensis</i>		BAKANA
Arnika	<i>Arnica montana</i>	V	VU
Eguzki-lore luzea	<i>Carlina acaulis</i> azpiesp. <i>caulescens</i>		BAKANA
	<i>Cicerbita plumieri</i>		EP
	<i>Coeloglossum viride</i>		VU
	<i>Crepis pyrenaica</i>		VU
	<i>Dryopteris submontana</i>		VU
	<i>Geum pyrenaicum</i>		VU
	<i>Geum rivale</i>		EP
Musker orkideak	<i>Himantoglossum hircinum</i>		BAKANA
Gorostia	<i>Ilex aquifolium</i>		IE
	<i>Lathyrus vivanii</i>		EP
Likopodioa	<i>Lycopodium clavatum</i>	V	BAKANA
Lilipa txikia	<i>Narcissus asturiensis</i>	II	IE
Lilipa arrunta	<i>Nartissus pseudonarcissus varduliensis</i>	II	BAKANA
Izar beltza	<i>Nigritella gabasiana</i>		EP
Suge mihia	<i>Ophioglossum vulgatum</i>		BAKANA
Azeri-mahatsa	<i>Paris quadrifolia</i>		BAKANA
	<i>Pedicularis foliosa</i>		BAKANA
Pulsatilla	<i>Pulsatilla alpina</i> azpisp. <i>cantabrica</i>		BAKANA
	<i>Ribes petraeum</i>		BAKANA
Erratza	<i>Ruscus aculeatus</i>	V	IE

Izen arrunta	Izen zientifikoa	DH eranskina	EMEK
	<i>Senecio doronicum</i>		VU
Hagina	<i>Taxus baccata</i>		IE
	<i>Tofieldia calyculata</i>		VU
Kalderoiak	<i>Trollius europaeus</i>		VU
Baladrea	<i>Veratrum album</i>		IE
Pentsamendua	<i>Bubanii biola</i>		BAKANA

Aconitum variegatum* azpiesp. *pyrenaicum

Euskadiko hiru eremutan baino ez dago, eta horiek dira espezie horren munduko populazioa dagoen bi gunetako bat. Aralarko populazioak, Aratzekoekin batera (Gipuzkoa eta Araba), mendebaldeko Pirinioetako endemismo honen banaketa-muga dira, eta Aralarkoa da espezie honetako populaziorik ugariena. Ondarre-Ariñate, Pardarri eta Maldabe inguruan ehunka ale aurki ditzakegu. Ugalketa-garak 1.000 baino gehiago dira, baina errizomak birsortzeko ahalmena dutenez, ez dakigu zenbat aleri dagozkien. Ez dakigu populazioetan beherakadarik edo gorabeherarik izan den. Kalteberatzat jotzen da okupazio-eremu txikia duelako.

Arnica montana

Euskadin, Natura 2000 Sareko bost gunetan aurkitu da. 250 banako heldu inguru bizi direla kalkulatzeko da. Pagadi azidofiloa ordezkatu duten belardietan eta txilardietan dago. Aralarren, Ondarre (Amezketan) eta Balsagain (Bedaio) inguruetako zelai erdi abandonatuetan eta iralekuetan dago. Ale begetatiboak dira nagusi, eta ugaltzaile gehienak Ondarrekoak dira.

Cicerbita plumieri

Iberiar Penintsulan, Pirinioetan, Kantauriar Mendikatean eta Iberiar Sistematan baino ez daude. Kalkuluen arabera, Euskadin 250 banako ugaltzaile baino gutxiago daude bi populazio gunetan banatuta, biak Gipuzkoan: Aralar mendilerroan eta Leitzaran bailaran. Aralarren ale gehienak begetatiboak dira, baina 2013an nukleo berri bat aurkitu dute Maldaben, 23 ale ugaltzaile eta zenbait begetatiborekin. Guztira 200 ale inguru daude Aralarren, eta kopurua aldakorra da urtearen arabera. Espezie hori oso lotuta dago bere habitata kontserbatzearekin (belardiak eta mendiko megaforbioak, normalean ez oso irisgarriak), baina baso-landaketetan eta baso-pisten ertzetan ere agertzen da (Balsagaingo eremua, Bedaio eta San Martin artean, Amezketan).

Coeloglossum viride

Iberiar penintsulan Pirinioetako, Kantauriar Mendietako eta Iberiar Sistemako larreetan dagoen orkidea txikia. Euskadin oso bakana da eta oso lokalizatuta dago Gorobel, Aizkorri eta Aralar mendilerroetan dauden hiru populazio gunetan. Bere presentzia zalantzazkoa da gaur egun Aralarren Gipuzkoako aldean, Malloen inguruan aipatua izan baita. Ez da ezagutzen haien presentzia-estatusa, ale kopurua edo kontserbazio maila.

Crepis pirenaica

Iberiar penintsulan, Pirinioetan eta Kantauriar mendikatean banatzen da. Euskadin, Ordunte, Aralar eta Gorobel (Urduña) mendilerroetako hiru herritan baino ez dago haren presentzia. Aralarren bi gunetan dago, alde batetik Ondarre aldean (*Arnica Montanarekin* batera) eta bestetik Larraonan (belardi heze eta fresko batean, megaforbioen beste espezie batzuekin batera). Guztira, ehun ale baino gutxiago izango lirakeke.

Dryopteris submontana

Iberiar Penintsulan Pirinioetatik mendilerro betikoetara hedatzen da, baina beti herri isolatu eta erreliktikoetan. Euskadin, Altzania, Aizkorri, Aralar eta Urkiolako mendietan baino ez dago, ale gutxi batzuekin. Leku oso elurtutako eta kriptoprezipitazio ugariko harkaitzetako lapiaze eta arrakaletako espezie propioa da. Aralarren, Kobagain eta Aldaon artean aurkitzen dugu. Kobagaineko populazio nahiko ugaria da eta dozenaka ale ditu.

Geum pyrenaicum

Pirinioetako eta Kantauri mendikateko landare endemikoa da. Megaforbioen komunitateen parte da, eta kareharrien gaineko erlaitzak eta belar-lekuak hartzen ditu, batez ere iparraldera orientatutako itzaletan. Bere presentzia zalantzazkoa da Aralarko Gipuzkoako aldean, Malloen inguruan aipatua izan baita. Ez da ezagutzen haien presentzia-estatusa, ale kopurua edo kontserbazio maila.

Geum rivale

Euskadin bi aipamen baino ez dira ezagutzen (Urizaharra Araban eta Aralar mendilerroa Gipuzkoan). 2006an espezieen jarraipena egiteko lanetan ale ugaltzaile bat eta hiru begetatibo baino ez ziren zenbatu Arabako populazio gunean. Aldaon eta Beogain mendietako espezieak baztertu egin dira, mendilerroaren Nafarroako aldean daudelako. Nolanahi ere, VIT Herbarioan gordetzen den orri bat badago ere, Igaratzatik etorriko litzatekeena, Aralarko Gipuzkoako zatian, 2003, 2006 eta 2009 urteetan modu aktiboan bilatu den arren, ezin izan da baieztatu bere presentzia Aralarko Gipuzkoako zatian. Ez da ezagutzen, beraz, Aralarko Gipuzkoako zatian egun duen kontserbazio maila eta banaketa.

Lathyrus vivanii

Aralarko Gipuzkoako zatian 18 populazio gune baino ezagutzen ez diren espeziea da. Ia ale ezagun guztiak Larraonan daude, baina Ondarre inguruan ere bada aleren bat. Gehienak, funtsean, begetatiboki ugaltzen diren aleak dira. Aratz (Gipuzkoa eta Araba) eta Beriaingo (Nafarroa) populazio gune txikiekin batera, espeziearen banaketa-muga osatzen dute, Mendebaldeko Pirinioetako populazio-guneetatik oso urrun.

Nigritella gabasiana

Orkidea honen banaketa-eremua oso txikia da eta populazio guneak oso zatikatuta daude. Kalkuluen arabera, 250 ale heldu baino gutxiago daude, eta gorabehera handiak izaten dituzte. Euskadin populazio gune bakarra aipatu da Aralarren, Pardarrin, eta bestea Gorbeian; biak kareharrizko azaleratzeak dituzten larreen eremuan. Aralarko populazio gune ezaguna Pardarri mendebaldeko harkaitz-irtengune batzuetan biltzen da. Populazioa-gunea aldatu egiten da ugaltzaile-kopuruari dagokionez (4 ale 2010ean, 12 ale 2011n eta 2 ale 2013an), baina badirudi egonkor mantentzen dela eta uste da ale begetatiboen kopurua handiagoa dela. Ezezaguna da epe ertain eta luzerako dinamika.

Senecio doronicum

Eremu globalaren barruan, aipatzekoa da Aralar (Nafarroako eta Gipuzkoako mugak) eta Gasteizko Mendi Garaiak-Iturrieta-Izkiko mendiak (Araba) herriak lotura-puntua direla, Pirinioetako eta Kantauriko bi mendikate handien artean. Euskadin, Gipuzkoakoa aipatu zuten XIX. mendearen amaieran, Aloña mendian, eta, ondoren, joan den mendeko 80ko hamarkadan, Aralar mendilerroan (Aldaon-en). Espezie honen presentzia zalantzazkoa zen Aralarko Gipuzkoako zatian, egindako aipamenak Malloen Nafarroako zatian erreferentzia egiten baitiote. 2013an seguruenik espezie horri dagozkion ale begetatiboak aurkitu dira Bedaioko goialdeko larreetan, *Arnica Montanaren* populazio gunetik oso gertu.

Tofieldia calyculata

Larre higroturbosoetan, pareta irazgarrietan eta megaforbioen komunitateetan agertzen den espeziea. Natura 2000 Sareko lau espaziotan baino ez da aurkitu. Txindokiko (Aralar) populazioa belardi hezeetan agertzen da, harkaitzetako behealdean garatzen da eta nahiko zabalak izatera iristen da. Hala ere, espezie oso kaltebera da bere habitat motagatik (kriptoprezipitazioaren, euriaren eta elur metaketaren oso mende).

Trollius europaeus

Espezie hori bakana da Euskadin, eta Gorobel, Aralar eta Toloño mendilerroetako herri gutxi batzuetan baino ez dago. Kareharrizko harkaitzen eta megaforbio eutrofoen oinean dauden belardi freskoetan multzokatuta bizi da. Aralarren, oso ugariak ez diren populazioetan agertzen da, eta, guztira, 50-100 banako heldu daudela kalkulatzen da. Lore oso ikusgarriak dituzte, eta, beraz, bilduak izateko arriskua izaten dute. Hala ere, nahiko irisgaitzak diren lur malkartsuetan kokatzeak, presio-faktore hori mugatzen du.

***Narcissus minor* azpiespp. *minor* (*N. asturiensis*)**

42/2007, abenduaren 13koa, Natura Ondareari eta Biodibertsitateari buruzko Legearen 1. eranskinean jasota espezie honek populazio ezagun asko ditu Euskadin, eta horietako bakoitzean ale asko daude. Iberiar Penintsulako ipar-mendebaldeko koadranteke endemismo bat da. Gutxienez 11 populazio guneren berri dago Aralarren, eta ugarienak Perileku, Arbelo, Ganboa txiki, Sarastarri eta Doniturrietakoak dira. Banakoen guztizko kopurua 11.000 aletik gorakoa da.

Narcissus pseudonarcissus* gr. *nobilis-varduliensis

Euskadiko ekialdean bizi da, mendebaldean Gorbeia menditik Aralar mendilerroaraino (Gipuzkoa eta Nafarroa) eta Entzia-Urba mendilerroaraino (Araba eta Nafarroa) ekialdean, eta Izkin ditu hegoaldeko kokapen ezagunenak. Karsten arrakaletan eta erlaitz hezeetan, ur-ibilguen ondoko alubioi-lurzoruetan, edo pagadi eta harizti batzuetako lurzoru freskoan bizi da. Biak 650 eta 1.250 metro arteko altueran hazten dira gure lurraldeetan. Aralarko populazioak nahiko ugariak dira, batez ere Lareo, Sarastarri, Akaitz txiki eta Akaitzen, 3.500 banako baino gehiago izango baitituzte.

1.3.5.3. Fauna

Aralar parke naturaleko ornodunen fauna-azterketa" izenekoaren arabera (2000), ordura arte 201 ornodunen espezie zeuden inbentarioan, eta kopuru horretan migrazioetan (24 espezie) edo negualdian (14 espezie) soilik detektatutako hegaztiak sartzen dira. Motei dagokienez, 6 arrain-espezie, 8 anfibio-espezie, 10 narrasti-espezie, 127 hegazti-espezie eta 50 ugaztun-espezie daude. Horietako batzuk endemismo iberikoak dira: Graellseko barboa, igel berdea, Seoaneko sugegorria, Pirinioetako desmana, lursagu piriniotarra eta lursagu lusitanoa.

Zoogeografiari dagokionez, Aralarko fauna-espezieetan osagai atlantikoak eta eurosiberiarrak dira nagusi. Hala ere, faktore dibertsifikatzaileak daude, hala nola altitudea, izaera menditarreko fauna-elementuak egotea ahalbidetzen duena; harkaitzak eta ingurune harritsuak izatea, espezie harkaitzarrek erabiliak; eta izaera mediterraneoagoa duten espezieentzako zenbait kokagune egoki agertzea.

Ornogabeei dagokienez, Aralarko ekarpenik nabarmenena, ziurrenik, intsektu saproxilikoei dagokie. Hemen kokatzen da *Osmoderma eremita* koleopteroak Gipuzkoan duen populazio ezagun bakarra. Populazio eta habitat oso txikiak ditu. Gainera, Aralarren Europako Zerrenda Gorrian dauden beste espezie saproxiliko batzuen berri ere badago, hala nola *Rosalia alpina* eta

Lucanus cervus. Erreka-tarte batzuetan *Austropotamobius italicus* karramarro-populazioak ere inbentariatu dira.

Aralar garrantzi ertain-handiko gunea da eskualde mailako herpetofaunarentzat. Honako hauek aipatu dira: salamandra, uhandre marmolairea, gailurretako uhandrea, uhandre palmaduna, igel berdea, igel gorria, txantxikua eta apo arrunta. Narrastien artean azpimarragarria da Eskulapioren sugearen presentzia, Euskadi baita suge horrentzat mundu mailako banaketaren hegoaldeko muga.

Baso erdinaturalen, baso-landaketen, mendiko larreen, sastraken eta harkaitzen presentzia metatuak hegaztien dibertsitatea handia izatea eragiten du. Garrantzi handiena duten basoko espezieen artean, okil beltza aipa daiteke. Izan ere, Euskadin XX. mendeko 80ko hamarkadan izandako presentzia ezagun bakarra Aralarkoa izan zen, baina, harrezkero, hedatze-joera oso positiboa izan du. Hegazti harraparien gremioak eta, bereziki, nekrofagoek aipamen berezia merezi dute, sai arrearen, sai zuriaren eta miru gorriaren populazio esanguratsuak baitituzte, Euskadin ugatza ugaltzen den lurralde bakarra izateaz gain.

Azkenik, eta ugaztunei dagokienez, haitzulo eta leize ugari egoteak eta baso eta eremu irekien arteko mosaikoak egoteak saguzar espezie ugari egotea ahalbidetzen du. 16 aipatu dira, baina beste gune batzuetan bezala, informazio zehatza eta eguneratua falta da haren egoerari buruz. 90eko hamarkadan, zenbait ibilgutan Pirinioetako desmana zegoela egiaztatu zen, baina azken hamarkadan jada ez dirudi dagoenik, bisoi europarrarekin gertatzen den bezala. Aralarko elur-lursaguaren populazioa txikia izan arren, oso garrantzitsua da, alde batetik, Aizkorrikoarekin batera Euskadiko mendiguneetan ezagutzen den bakarra eta oso kaltebera delako, eta, bestetik, erabat isolatuta egoteaz gain, habitat-eskuragarritasun txikia duelako.

5. taula. Aralarren aipatutako fauna-espezieak, babes-mailaren bat dutenak.

Izen arrunta	Izen zientifikoa	DH edo DA eranskina.	EMEK
Ibai-karramarroa	<i>Austropotamobius italicus</i>	II-IV	EP
	<i>Cerambyx cerdo</i>	II-IV	IE
Elona quimperiana	<i>Elona quimperiana</i>	II-IV	
Zingira-dontzeila	<i>Euphydryas aurinia</i>	II	
Kakalardo adardun	<i>Lucanus cervus</i>	II	IE
	<i>Maculinea arion</i>	II	
	<i>Osmoderma eremita</i>	II	VU
	<i>Parnassius apollo</i>	V	
	<i>Rosalia alpina</i>	II-IV	IE
Loina arrunta	<i>Parachondrostoma miegii</i>	II	
Txantxiku arrunta	<i>Alytes obstetricans</i>	IV	
Gailurretako uhandrea	<i>Ichthyosaura alpestris</i>		VU
Uhandre marmolairea	<i>Triturus marmoratus</i>	IV	
Eskulapioren sugea	<i>Zamenis longissimus</i>	IV	IE
Aztore arrunta	<i>Accipiter gentilis</i>		Bakana
Gabirai arrunta	<i>Accipiter nisus</i>		IE
Martin arrantzalea	<i>Alcedo atthis</i>	I	IE
Arrano beltza	<i>Aquila chrysaetos</i>	I	VU
Hontz handia	<i>Bubo bubo</i>	I	Bakana
Zata arrunta	<i>Caprimulgus europaeus</i>	I	IE

Izen arrunta	Izen zientifikoa	DH edo DA eranskina.	EMEK
Tarina	<i>Carduelis spinus</i>		IE
Arrano sugezale europarra	<i>Circaetus gallicus</i>	I	Bakana
Ur-zozoa	<i>Cinclus cinclus</i>		IE
Mirotz zuria	<i>Circus cyaneus</i>	I	IE
Mirotz urdina	<i>Circus pygargus</i>	I	IE
Mokolodia	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	I	IE
Erroi handia	<i>Corvus corax</i>		IE
Okil beltza	<i>Dryocopus martius</i>	I	Bakana
Belatz handia	<i>Falco peregrinus</i>	I	Bakana
Zuhaitz-belatz europarra	<i>Falco subbuteo</i>		Bakana
Euli-txori beltz	<i>Ficedula hypoleuca</i>		Bakana
Ugatza	<i>Gypaetus barbatus</i>	I	EP
Sai arrea	<i>Gyps fulvus</i>	I	IE
Arrano txikia	<i>Hieraetus pennatus</i>	I	Bakana
Lepitzulia	<i>Jynx torquilla</i>		IE
Antzandobi arrunta	<i>Lanius collurio</i>	I	
Miru beltza	<i>Milvus migrans</i>	I	
Miru gorria	<i>Milvus milvus</i>	I	EP
Sai zuria	<i>Neophron percnopterus</i>	I	VU
Liztorjale eurasiarra	<i>Pernis apivorus</i>	I	Bakana
Buztangorri argia	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>		VU
Txio horia	<i>Phylloscopus trochilus</i>		Bakana
Mendi-tuntuna	<i>Prunella collaris</i>		IE
Belatxinga mokohoria	<i>Pyrrhocorax graculus</i>		IE
Belatxinga mokogorria	<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>	I	IE
Etze-txinboa	<i>Sylvia undata</i>	I	
Baso-saguzarra	<i>Barbastella barbastellus</i>	II-IV	EP
Elur-lursagua	<i>Chionomys nivalis</i>		Bakana
Baratze-saguzarra	<i>Eptesicus serotinus</i>	IV	IE
Basakatua	<i>Felis sylvestris</i>	IV	IE
Pirinioetako desmana	<i>Galemys pyrenaicus</i>	II-IV	EP
Muxar grisa	<i>Glis glis</i>		VU
Lepahoria	<i>Martes martes</i>		Bakana
Schreiber saguzarra	<i>Miniopterus schreibersii</i>	II-IV	VU
Bisoi europarra	<i>Mustela lutreola</i>	II-IV	EP
Ipurtatsa	<i>Mustela putorius</i>	V	IE
Daubenton saguzarra	<i>Myotis daubentonii</i>	IV	IE
Geoffroy saguzarra	<i>Myotis emarginatus</i>	II-IV	VU
Arratoi-belarri handia	<i>Myotis myotis</i>	II-IV	EP
Saguzar biboteduna	<i>Myotis mystacinus</i>	IV	EP
Natterer saguzarra	<i>Myotis nattereri</i>	IV	IE
Leisler gau-saguzarra	<i>Nyctalus leisleri</i>	IV	IE
Kuhl pipistrelo	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	IV	IE

Izen arrunta	Izen zientifikoa	DH edo DA eranskina.	EMEK
Pipistrello txikia	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	IV	IE
Belarrihandi grisa	<i>Plecotus austriacus</i>	IV	IE
Ferra-saguzar mediterranearra	<i>Rhinolophus euryale</i>	II-IV	EP
Ferra-saguzar handia	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	II-IV	VU
Ferra-saguzar txikia	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	II-IV	IE
Saguzar buztanluzea	<i>Tadarida teniotis</i>	IV	IE

Austropotamobius italicus

Karramarro autoktonoa oso espezie mehatxatua da banaketa-eremu osoan, eta gaur egun atzerakada handian dago. Ibai-karramarroaren arazo nagusia afanomikusia da, *Aphanomyces astaci* onddoak eragindakoa, onddoa daramaten espezie aloktonoak sartzearekin eta hedatzearekin lotua. 2023an 10 puntu lagindu ziren NOGBaren barruan, eta horietatik 5ek emaitza positiboak eman zituzten. Lagindutako 10 puntuetako batean ere ez zen karramarro aloktonorik aurkitu.

Elona quimperiana

Badakigu barraskilo hori dagoela NOGBan, baina datuak oso urriak dira, eta, beraz, ezin da haren banaketa eta ugaritasuna kalkulatu.

Cerambyx cerdo

Intsektu honen populazio txiki bat baino ez da ezagutzen Aralarren, haritz lepatuen unada txiki batean.

Coenagrion mercuriale

Duela gutxi espezie honen aipamen batzuk argitaratu dira, bai espazioaren beheko aldean (San Gregorio eta San Martin guneeetatik gertu), bai erdialdean (Lareoko urtegia). Ez dago populazioen tamainari buruzko zenbatespenik.

Euphydryas aurinia

Tximeleta hau NOGBaren ingurune desberdinetan dago, bereziki baso edo sastrakadiak dituzten larre eta belardietako ekotonoetan. Hala ere,

Lucanus cervus

Espezie hau haritz-masetan banatzen da, batzuetan diametro txikiko zuhaitzak erabiliz. Banaketa nahiko zabala da NOGBn, eta baieztatuta dago 12 UTM laukitan (1x1 km²) daudela, nahiz eta populazioak ez diren bereziki trinkoak, ziurrenik eskuragarri dauden zuhaitzen diametroa txikia delako.

Osmoderma eremita

2007. urtetik, ornogabe horren populazio txiki baten presentziaren berri dago NOGBaren barruan. Ondorengo laginketek populazio hori mantentzen dela baieztatu badute ere, guztiek ondorioztatu dute populazio hori larriki mehatxatuta dagoela, oso ale gutxi osatzen dutelako.

Oxygastra curtisii

Agauntza ibaiaren buruan, espezie horren hainbat ale obipositario daude.

Rosalia alpina

Intsektu saproxilikoa, pagoen formazioei bereziki lotua. Aralarren zuhaitz lepatuak dituzten unadei lotuta dago. Espezie honen aipamenak argitaratu dira gutxienez 16 UTM laukitan (1x1 km²).

Ichthyosaura alpestris

Aralarko goialdeko hezegune txikietan gailurretako uhandrea egon daiteke, nahiz eta 1990eko hamarkadatik ez den antzeman, berariaz haren bila ibili diren arren. Ez da zehatz-mehatz ezagutzen anfibio honen populazioaren egoera, Nafarroako Aralar sektorean badago ere.

Aquila chrysaetos

Arrano beltzak ez du habiarik egiten NOGBaren eremuan, baina maiz ikusten da, ehiza-lur gisa erabili ohi baitu.

Gypaetus barbatus

Aralarren badira hamar urte ale batzuk finkatuta daudela, eta 2019tik ugaltzen ari direla egiaztatu da. 2024an kume batek hegan egin ahal izan du lehen aldiz. Habia Nafarroako Aralar sektorean dagoen arren, lurralde okupatuak eta aleen bizi-eremuak mendilerro osoari eragiten dio. Lurralde hori oso garrantzitsua da Pirinioetako populazioa Europako Mendietan berriz sartutakoarekin lotzea bultzatzen duen kontserbazio-estrategiarako. GFAk elikatzeko-puntu gehigarri bat du espezie horrentzat, ale horiek espazioan finkatzeko.

Milvus milvus

Miru gorria urte osoan zehar dago Aralarren. Eremu antolatua barruan, gaur egun 3-4 bikote habiagile ezagutzen dira, eta beste 10-12 inguru hurbilean. Gainera, ohikoa da migrazio-paseetan, eta neurri txikiagoan neguan.

Neophron percnopterus

Espezie honek bikote ugaltzaile bat du NOGBaren esparruan.

Phoenicurus phoenicurus

Espezie udatiar eta transahariarra da. Oso modu lokalizatuan dago, eta espezie bakana da Aralarren. Ez dakigu non egiten dituen habiak, baina Euskadiko gainerako lekuetan gertatzen den bezala, Aralarren ez luke habia asko egingo.

Prunella collaris

Aralarrek Euskadiko mendi-gailurretako espezie honen ugaltze-gune bakanetako bat du.

Galemys pyrenaicus

Pirinioetako desmanaren populazioa nabarmen murriztu da banaketa-eremu osoan. NOGBaren eremuan, XXI. mendearen lehen hamarkadan Amundarain ibaian zegoela egiaztatu zen, baina gerora egindako prospekzioek emaitza negatiboak eman dituzte, eta, beraz, NOGBan desagertuta dagoela uste da.

Amundarain ibaiaren goiburuak espeziearentzat habitat egokia duela dirudien arren, luzera txikia du (10 km-tik beherakoa), eta horrek ezinezko egiten du populazioa egonkor eta isolatu gabe mantentzea.

Glis glis

NOGBko pagadi batzuetan espezie hori dagoela baieztatuta dago, baina ez dago banaketa zehatzari eta populazioen tamainari buruzko daturik.

Chionomys nivalis

espezie honek Euskadin ezagutzen dituen bi populazioetako bat dago Aralarren, deskribatutako hirugarrena (Raneron, Bizkaia) duela bi hamarkadatik ez baita baieztatu. Pendarri inguruko Aralarko populazio txikiari ez diote oraintsu jarraipenik egin.

Mustela lutreola

Bisoi europarraren populazioak murrizten ari dira banaketa-eremu gehienetan. Lehenago Agauntzan eta Barriolan zegoen, baina duela urte batzuetatik ezin izan da baieztatu haren presentzia NOGBan. Egoera horren arrazoiak ez dira ezagutzen, ez baitago bisoi amerikarraren presentziaren berririk NOGBn, bisoi europarraren populazioen gaineko lehia bidezko bazterketa eragiten baitu. Ez dago haien habitata hondatu izanaren berririk.

Miniopterus schreibersii

Nagusiki haitzuloetakoa den espeziea. Espezie honen behaketak urriak dira Aralarren. Ez da hauen koloniarik ezagutzen Parke Naturalaren barruan.

Myotis emarginatus

Aralar hegoaldeko isurialdeko hiru gunetan aurkitu dute Geoffroy saguzarra. 80 banako heldu eta horien kumeak dituen ugaltze-kolonia bat ezagutzen da, 860 m inguruko barrunbe batean dagoena. Ez dago neguko daturik.

Barbastella barbastellus

Basoko saguzarra da hau eta hegoaldeko isurialdeko bi gunetan aurkitu da. Udan behatu izan da, eta barrunbe batean hibernatzen ere bai, nahiz eta ez den ageri haren kumatzerik mendilerroan. Nahiko espezie ohikoa da Aralarko bi aldeetako basoetan.

Myotis mystacinus

Aralarren bizitzea oso litekeena den arren, oso zailak dira detektatzen. Basoko espeziea da, eta nahiko ezezaguna Euskadin.

Myotis myotis

Arratoi-belarri handia iparraldeko isurialdeko leku bakar batean identifikatu da, baina ugaritasun marjinal batekin, beti udan. Horregatik, espezie urria dirudi, eta badirudi ez dela ugaltzen bertan. Oro har, espezie urria da lurraldean.

Rhinolophus euryale

Ferra-saguzar mediterranearra bi zulotan aurkitu dute: batean ale bat aurkitu dute, eta bestean 4-8 alek osatutako talde txiki bat. Gerora ez da talde hori haitzulo horretan aurkitu, eta, beraz, saguzar hori oso urria dela dirudi, edo Aralarretik desagertuta ere egon daitekeela pentsa daiteke.

Rhinolophus ferrumequinum

Ferra-saguzar handia Aralarko hainbat haitzulotan bizi da, bai iparraldeko hegalean, bai hegoaldekoan, eta ohikoagoa da neguan. Gutxienez bi kumatze-kolonia ezagutzen dira. Biak barrunbeetan daude, 620 eta 860 metrora, hurrenez hurren. Banakoek hibernatzen duten 7 barrunbe ere ezagutzen dira.

Rhinolophus hipposideros

Ferra-saguzar txikia ohikoa da bi isurialdeetako barrunbe batzuetan, batez ere neguan. Ez da ugaltze-koloniaren berririk, inguruan ugaltze-koloniak ezagutzen diren arren, altitude txikiko eremuetan.

1.3.5.4. Paisaia

Aralar lehen mailako paisaia-erreferentzia da, Txindokiko tontorra bezalako elementu enblematikoekin. Funtsezko paisaia-multzoa kareharriak osatzen du, espazioaren erdigune gisa kokatua. Lautada karstiko handiak, sastrakadiz eta pagadiz zipriztindutako mendiko larreak eta harkaitzak nagusi direla, kalitate estetiko handia du, eta balio handia Gipuzkoan eta Euskadin. Gune honen mendebaldeko muturrean Ataungo domoaren itxitura periklinala eratzen da, eta hegoaldeko mendi-adarretan Lizarrusti-Burunda mendilerroa jaiotzen da, ekialde-mendebalde norabideko mendilerro menditsua, zeinaren iparraldeko isurialdea eremu antolatuari dagokion. Mendilerro horiek norabide perpendikularreko hainbat haranek eteten dituzte, eta gainerako paisaiaren gainetik nabarmentzen dira, aldapa handiak eta tontor altuak dituztelako.

Kareharri-nukleoaren inguruko hegala pagadiak estaltzen dituzte batez ere, eta sastrakaz eta baso-landaketez etenda daude han-hemenka. Horrek kalitate handiko mosaiko erako paisaia ematen du. Bestalde, haranetan, batez ere, sega-sailak eta -belardiak daude, heskai biziak eta

hostozabalen zuhaiztiekin batera. Paisaiaren artifizialtasuna handiagoa da eremu horietan, eta forma geometriko ugari daude, jabetzaren banaketa dela eta.

Euskadiko lurralde-antolamenduan paisaia babestu, kudeatu eta antolatzeari buruzko ekainaren 3ko 90/2014 Dekretuak lurralde-antolamenduan txertatu beharreko hainbat tresna identifikatzen ditu, Paisaiaren Europako Hitzarmenaren (Florentzia, 2000) helburuak betetzeko. Horien artean daude paisaiaren katalogoak eta paisaiaren zehaztapenak, eta helburua da Euskadiko 15 eremu funtzionaletan idaztea. Aralarri dagokionez, oraingoz ez dira Tolosaldeako eta Goierriko eremu funtzionaletako Katalogoa eta Zehaztapenak egin.

1.3.6. – Ingurune sozial eta ekonomikoa

1.3.6.1. Populazioa

Periferian eta Aiako herrigunean (Ataun) izan ezik, eremu babestuan ez dago jendea bizi den gunerik. Bakandutako baserriak baino ez daude, behealdean eta urtaroen arabera erabiltzen diren abeltzaintzako txaboletan sakabanatuta. Hala ere, lurraldea oso eremu gizatiartuan dago, ehun mila biztanletik gorako populazioarekin Goierri eta Tolosaldea eskualdeetan.

Natura-ondarearen eremu babestuari lurren ekarpenak egiten dizkieten sei udalerriek 29.445 biztanle dituzte. Hala ere, Tolosa eta Lazkaoko hiri- eta industria-izaerak Aralarko lurraldearen erabileratik eratorritako dinamikekiko mendekotasun txikiagoa eragiten die udalerrri horiei, gainerako udalerrien kasuan baino, batez ere landa-orientazioa baitute.

Zentzu hertsian, 4.676 biztanleko Parkearekin lotura zuzena duen biztanleria batez hitz egin beharko litzateke (Eustaten eta INEren datuak, 2021), Abaltzisketa, Amezketa, Ataun eta Zaldibia udalerrietan eta Bedaio herrigunean (Tolosako udalerrria) banatuta.

6. taula. Antolatutako eremuan parte hartzen duten tokiko erakundeetako izatezko biztanleak, 2021. urtea.

Toki-erakundea	Biztanleak
Abaltzisketa	307
Amezketa	927
Ataun	1.707
Zaldibia	1.636
Bedaio	99
Enirio-Aralar	0
GUZTIRA	4.676

Enirio-Aralar Mankomunitateak errolatutako biztanlerik ez duen arren, udan eta udazkenaren hasieran biztanle gutxi batzuk bizi dira bertan. Goiko aldean txabola batez edo gehiagoz osatutako sarioiak daude. Txabola horiek ardi-abeltzainek erabiltzen dituzte ardi-aziendak mendilerroan dauden bitartean, bertan biziz eta garatuz beren jarduera.

1.3.6.2. Landa-eremuak

Landa Garapenari buruzko ekainaren 30eko 7/2022 Legeak landa-eremuen identifikazioa egitea aurreikusten du, besteak beste, biztanleriarekin, nekazaritza jarduerarekin eta biztanleria dentsitatearekin lotutako parametroetan oinarrituta.

Garatutako sailkapenak Arreta Bereziko Eremuak (ABE), entitate guztia landa-eremukoak dituzten udalerrriak eta habitat sakabanatua duten udalerrriak identifikatzen ditu. Enirio-Aralarko Mankomunitateari dagokionez erabilitako adierazleetako batzuk falta direnez, ezin zaio lurralde horri erabilitako landatartasun-kategoriarik esleitu.

7. taula. Aralar eremuko udalerrien sailkapena, landa-eremuen arabera

Udalerria	Ezaugarriak
Abaltzisketa	Entitate guztiak landa-izaerakoak dituen udalerria
Amezketeta	Entitate guztiak landa-izaerakoak dituen udalerria
Ataun	Entitate guztiak landa-izaerakoak dituen udalerria
Lazkao	Landa-habitat sakabanatuko udalerria
Tolosa	Landa-habitat sakabanatuko udalerria
Zaldibia	Entitate guztiak landa-izaerakoak dituen udalerria

Horrez gain, 7/2022 Legeak ezartzen duen bezala, landaguneen karakterizazioa egin da, kalteberatasun mailak definituz, kalteberatasun-maila hauetan oinarrituta:

- Jarduera ekonomikoa sustatzea eta dibertsifikatzea
- Bizi-kalitatea eta ongizatea.

Aralarko NOGBak bere garapen sozioekonomikoari lotuta dituen helburuak direla eta, interesgarritzat jotzen da eremua osatzen duten landa-eremuen kalteberatasuna ezaugarritzea, jarduera ekonomikoa sustatzeari eta dibertsifikatzeari dagokionez. Kasu honetan, kalteberatasuna entitate-mailan ezartzen da, 4 kategoriatan. V1 kalteberatasun handienekoa da, eta V4 txikienekoa.

8. taula. NOGBaren eraginpeko entitateen kalteberatasuna, jarduera ekonomikoa sustatzeari eta dibertsifikatzeari dagokionez.

Udalerria	Entitatea	Kalteberatasuna
Abaltzisketa	Abaltzisketa	V3
Amezketeta	Amezketeta	V3
Ataun	Aia	V2
Ataun	San Gregorio	V2
Ataun	San Martin	V3
Lazkao	Lazkaomendi	V3
Tolosa	Bedaio	V3
Zaldibia	Zaldibia	V2

1.3.6.3. Jabetza

Aralarren jabetza publikoa eta pribatua batera existitzen dira. Lurren hedadura oso aldakorra da; lursail batzuek hektarea bakarra dute, eta beste batzuk handiagoak dira, Enirio Aralar Onura Publikoko Mendia, adibidez, 3.393 ha-koa da.

Titulartasun publikoko azalera Aralar osoaren % 57,05 da (6.242 ha). Titulartasun pribatuko 4.699 ha 1.800 lursailetan baino gehiagotan banatzen dira. Oro har, jabetza horiek azalera txikikoak badira ere, zenbait jabetza handi nabarmentzen dira, hala nola 1.500 ha-tik gorako pagadiak, batez ere, Agauntza ibaiaren goi-arroan.

Jabetza pribatuak Aralarren kontserbazio-helburuei egiten dien ekarpenari dagokionez, nabarmendu behar da Batasunaren intereseko habitaten ia % 45 titulartasun pribatuko lurretan kokatzen dela, eta bereziki nabarmendu behar da titulartasun pribatuak 6510 (% 100), 9120 (% 48), 91E0* (% 89) eta 9340 (% 89) habitatei egiten dien ekarpena.



8. irudia. Erabilera Publikoko Mendiak.

1.3.6.4. Jarduera-sektorea

Lehen sektorearen presentzia oso desberdina da udalerrien arabera, eta hor argi eta garbi nabarmentzen dira landa-udalerrien eta nagusiki hiriguneen arteko aldeak.

9. taula. Jarduera-sektoreak biztanleria osoarekiko, 2022. urtea.

Toki-erakundea	Landunak (%)	Nekazaritza eta abeltzaintza (%)	Industria eta energia (%)	Eraikuntza (%)	Zerbitzuak (%)	Langabeak (%)
Abaltzisketa	53,6	4,3	19,4	3,0	27,0	1,6
Amezketta	47,3	2,9	18,7	2,8	22,9	3,2
Ataun	44,6	2,3	14,0	2,4	26,0	1,9
Lazkao	47,1	0,4	18,8	2,5	25,4	3,3
Tolosa	44,9	0,2	11,4	2,0	31,3	3,5
Zaldibia	42,3	1,0	14,6	3,8	23,4	3,4

Landunak (%): lanean ari diren biztanleen partaidetza ehunekotan, 16 urte eta gehiagoko biztanle guztiekiko.

Abaltzisketa, Amezketta eta Ataun nabarmentzen dira, beste hiruren aldean nekazaritzako espezializazio altua dutelako, baina batez ere Tolosa eta Lazkaorekin alderatuta. Beste alderdi bat da zerbitzu-sektorearen maila nahiko baxua dela probintziako batez bestekoarekin alderatuta, Tolosaren kasuan izan ezik. Nahiz eta aldaketa garrantzitsuak izan, nabarmentzekoa da NBAParen eremuko udalerri guztiek Gipuzkoa osokoak baino industria-jarduera handiagoak dituztela, eta zerbitzuen sektoreari dagokionez txikiagoak, azken kasu horretan Tolosako udalerriaren salbuespenarekin.

1.3.6.5. Kultura-ondarea

Aralar mendilerroko kultura-ondarea Neolitikotik gaur egunera arteko artzaintza-erabilerekin lotuta dago, eta neurri txikiagoan meatzaritzarekin eta ikatza lortzearekin. Artzaintzari dagokionez, alde batetik, gaur egun bizirik dirauen artzaintza tipikoarekin lotuta dago (bordak, sarioiak, arditegiak, kortak...), eta, bestetik, elementu megalitikoak eta aztarna arkeologikoz osatutako jarduera horren aztarnekin (leizeak, tumuluak, harrespilak, monolitoak, trikuharriak, menhirrak...), bai eta interes etnografikoa duten beste elementu batzuekin ere (Alotzako "saltarria", Pagabeko "korrikalekua", "dantzalekua", "pilotalekua"). Gaur egun, kronologia desberdinetako 1.500 egitura baino gehiagoren berri dago.

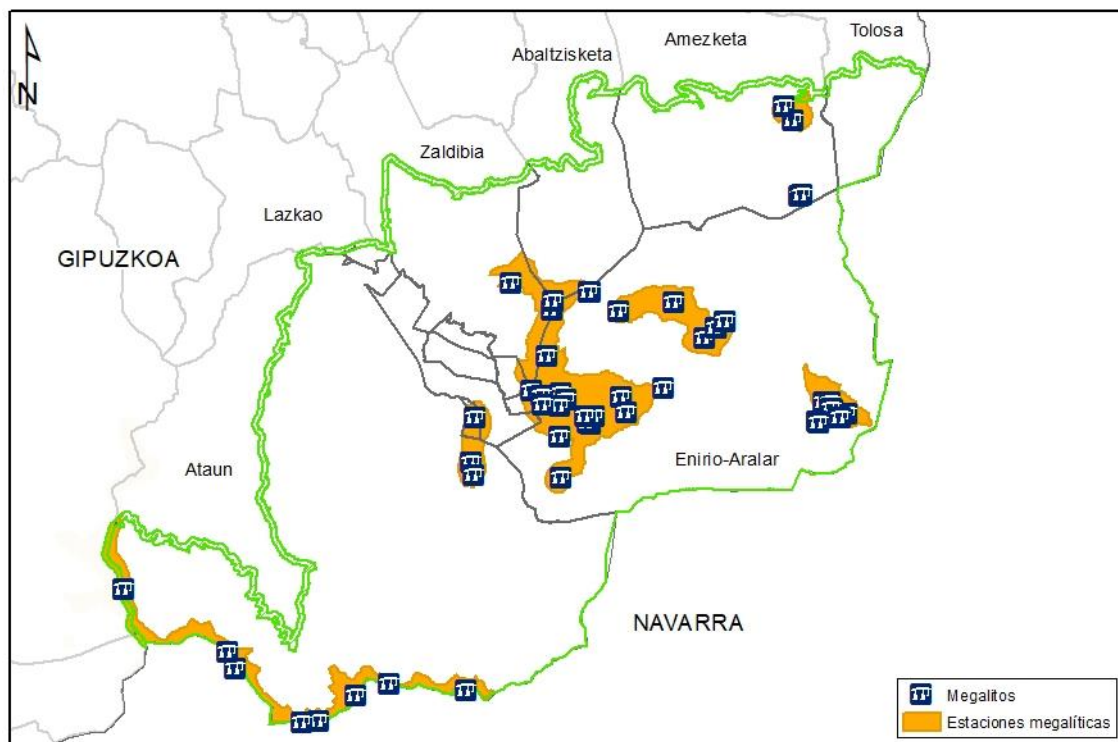
Nabarmentzekoa da babestutako gunean bi estazio megalitiko daudela: Aralarko Megalitogunea eta Ataun-Burundako Megalitogunea.

Aralarko megalitogunean monumentu megalitiko hauek daude:

- Aranzadi, Argarbi, Arraztarangaña, Ausokoi, Ausokoi II, Erremedio, Igaratza iparraldea eta hegoaldea, Jentillarri, Labeo, Matxitxane, Txotxeta, Uelogoena iparraldea eta hegoaldea, Uidui, Uidui II, Urritza eta Zearragoenako trikuharriak.
- Igaratza eta Larrondoko tumuluak.
- Arrubi, Atauru Gañe, Igaratza III, Irazustako Lepoa, Jentillarri, Saltarri eta Supitaizko iruinarriak

Ataun-Burunda megalitogunea Gipuzkoa eta Nafarroa artean hedatzen da, eta hegoaldeko muturretik sartzen da babestutako eremuan. Megalitogune honetakoak dira eremuaren mugan kokatzen diren monumentu megalitiko hauek:

- Aitxu, Argonitz, Bernoa, Igartza mendebalde, Intxusburu, Larreluze, Muñaango trikuharriak.
- Igartza ekialdeko eta Praalatako tumuluak.



9. irudia. Kultura-ondarea. Babes zorrotzeko kultura-ondasunak.

1.4. – ERAGIN SOZIOEKONOMIKOKO EREMUA

Natura Ondarearen Gune Babestuaren eragin sozioekonomikoko eremua honako udalerrri hauek osatuko dute: Abaltzisketa, Amezketa, Ataun, Lazkao eta Zaldibia; Tolosako udalerriko Bedaio enklabea; eta Enirio-Aralar Mankomunitatea.

2. ZEHAZTAPENA – NATURA-ONDAREAREN, BIODIBERTSITATEAREN ETA GEODIBERTSITATEAREN, EKOSISTEMEN, FUNTSEZKO PROZESU EKOLOGIKOEN ETA LURRALDE-EREMUA OSATZEN DUTEN PAISAIEN OSAGAIEN KONTSERBAZIO-EGOERA, HAIEN KONTSERBAZIO-EGOERA EBALUATUZ, LURRALDEAREN ERABILERA-GAITASUNA BALORATUZ, DAUDEN ARRISKUAK ETA MEHATXUAK IDENTIFIKATUZ ETA ETORKIZUNEKO BILAKAERAREN DIAGNOSTIKOA ETA AURREIKUSPENA EGINEZ.

2.1. NATURA-ONDAREAREN OSAGAIEN KONTSERBAZIO-EGOERA

2.1.1. Biodibertsitatea

2.1.1.1. Kontserbazio Bereziko Eremu izendatzea eragin duten hainbat habitat eta espezie motak.

3. 10. taula. 42/2007, abenduaren 13koa, Natura Ondareari eta Biodibertsitateari buruzko Legearen I. eranskineko habitat-motak, Aralarren presentzia nabarmena dutenak.

Kod.	Deskribapena
6170	Kare-belardi alpetar eta subalpetarrak
6210	Belardi erdinatural lehorrak eta kare-substratuetako sastraka-faziesak (<i>Festuco Brometalia</i>) (*orkidea garrantzitsuak dituzten inguruak)
6230	<i>Nardus</i> formazio belarkarak, espezie ugarikoak, zonalde menditarreko substratu silizeoen gainean (eta Europa kontinentaleko zonalde azpi-menditarrekoak) (*)
6430	Lautadako orletako eta pisu menditar alpetarretako megaforbio eutrofo higrofiloak
7210	Kare-zohikaztegiak (<i>Cladium mariscus</i>) eta <i>Caricion davallianae</i> espezieak(*)
8130	Mendebaldeko Mediterraneoko lur-jausi termofiloak
8210	Landaredi kasmofitikoak duten kareharrizko malkar arrokatuak
8310	Turistikoki ustiatu gabeko kobazuloak
9120	Pagadi azidofilo atlantikoak, oihanpeak dituztenak: <i>Ilex</i> eta batzuetan <i>Taxus</i> (<i>Quercion robori-petraeae</i> edo <i>Ilici fagenion</i>)
9180	Tilio-Acerion espeziea duten malda, lur-jausi edo amildegietako basoak (*)
9340	<i>Quercus ilex</i> eta <i>Quercus rotundifolia</i> basoak
9580	<i>Taxus baccata</i> baso mediterraneoak (*)
9580	<i>Taxus baccata</i> baso mediterraneoak (*)

Aralarren presentzia esanguratsurik ez dutela uste izan da, bost habitat motak lehen ezarritako presentzia-atalaseak gainditzen ez dituztelako: 4030. Txilardi lehor europarrak, 4090. Elorri-triska duten txilardi oromediterraneo endemikoak, 7140. Trantsizioko 'zohikaztegiak', 91E0 Baso alubialak: *Alnus glutinosa* eta *Fraxinus excelsior* (*Alno Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) eta 9230 Harizti galaiko-portugesak *Quercus robur* eta *Quercus pyrenaica* espezieekin

Uste da 6510 habitat-motak ere ez duela presentzia esanguratsurik Aralarren. Altitude baxuetako sega-belardi txiroak (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*), alde nabarmenak dituztelako

EBko Habitatak Interpretatzeko Eskuliburuan deskribatutakoarekin alderatuta. Aralarko belardiak larratu egiten dira denbora luzez, neurri handi batean belarkiak ereitetik datoz eta maiz ongarritu egiten dira; guztiak ere aipatutako eskuliburuan deskribatutako habitat mota definitzen duten ezaugarriak dira.

11. taula. 42/2007, abenduaren 13koa, Natura Ondareari eta Biodibertsitateari buruzko Legearen II. eranskinean jasotako espezieak, Aralarren presentzia nabarmena dutenak.

Taldea	Espeziea
Artropodoak	<i>Austropotamobius pallipes</i>
Artropodoak	<i>Cerambyx cerdo</i>
Artropodoak	<i>Euphydrias aurinia</i>
Artropodoak	<i>Lucanus cervus</i>
Artropodoak	<i>Osmoderma eremita</i> s. l.
Artropodoak	<i>Coenagrion mercuriale</i>
Artropodoak	<i>Oxygastra curtisii</i>
Artropodoak	<i>Rosalia alpina</i>
Ugaztunak	<i>Barbastella barbastellus</i>
Ugaztunak	<i>Miniopterus schreibersii</i>
Ugaztunak	<i>Myotis emarginatus</i>
Ugaztunak	<i>Myotis myotis</i>
Ugaztunak	<i>Rhinolophus euryale</i>
Ugaztunak	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>
Ugaztunak	<i>Rhinolophus hipposideros</i>
Moluskuak	<i>Elona quimperiana</i>
Landare baskularrak	<i>Narcissus asturiensis</i>
Landare baskularrak	<i>Narcissus pseudonarcissus</i> azpiesp. <i>nobilis</i>

KBeko datuen inprimaki normalizatuan aipatutako espezieen artean (Euskadiko Naturari buruzko Informazio Sisteman argitaratutako bertsioaren arabera), loina presentzia esanguratsurik gabe kalifikatu da, eta XX. mendeko 90eko hamarkadaren amaieran egindako fauna-azterketan aipatu bazen ere, Agauntza eta Amezketa ibaietako laginketa-estazioetan ez da aurkitu azken urteetako arrain-laginketetan. Hala ere, ez da baztertzen aleak aldi baterako eta/edo noizean behin egotea.

Gaur egun bisoi europarrak eta Pirinioetako desmanak ere ez dute presentzia esanguratsurik. Bi espezieak lehenago aipatu ziren Aralarko zati batzuetan, baina azken azterketek ez dute alerik aurkitu. Pirinioetako desmanaren kasuan, uste da intsektujale horrentzat egokia den habitata biltzen duen tarte bakarrak luzera laburra duela populazio bideragarriak hartu ahal izateko. Ez da baztertzen noizean behin bisoi europarra egotea antolatutako eremuan, baina Aralarko ur-ibilguen ezaugarriek eragotzi egiten dute mustelido horren populazio iraunkorra ezartzea. Bestalde, *Oxygastra curtisii* sartu da, 2014ko hainbat aipamen baitaude.

12. taula. 42/2007, abenduaren 13koa, Natura Ondareari eta Biodibertsitateari buruzko Legearen II. eranskinean jasotako espezieak, Aralarren presentzia esanguratsurik ez dutenak

Taldea	Espeziea
Arrainak	<i>Parachondrostoma miegii</i>
Ugaztunak	<i>Galemys pyrenaicus</i>
Ugaztunak	<i>Mustela lutreola</i>

Konsterbazio-maila

Habitat-motak

Eremua

13. taula. Aralar KBEko I. eranskinen habitaten "Area" eremuaren kontserbazio-egoera

Habitataren kodea	Deskribapena	Arearen esk. konts.-ego. bio.	KBE		
			Area (ha)	Eremuko AEB	Konts.-ego.
6170	Kare-belardi alpetar eta subalpetarrak	U1	752,1	752,1	FV
6210	Belardi erdinatural lehorrak eta kare-substratuetako sastraka-faziesak (<i>Festuco-Brometalia</i>) (*orkidea garrantzitsuak dituzten inguruak)	FV	374,2	374,2	FV
6230	<i>Nardus</i> formazio belarkarak, espezie ugarikoak, zonalde menditarreko substratu silizeoen gainean (eta Europa kontinentaleko zonalde azpi-menditarrekoak) (*)	FV	1.629,1	1.629,1	FV
6430	Lautadako orletako eta pisu menditar alpetarretako megaforbio eutrofo higrofiloak	XX	18,5	18,5	FV
7210	Kare-zohikaztegiak (<i>Cladium mariscus</i>) eta <i>Caricion davallianae</i> espezieak (*)	FV	0,2	0,2	FV
8130	Mendebaldeko Mediterraneoko lur-jausi termofiloak	FV	5,5	5,5	FV
8210	Landaredi kasmofitikoak duten kareharrizko malkar arrokatuak	FV	130,4	130,4	FV
8310	Turistikoki ustiatu gabeko kobazuloak	XX	-		FV
9120	Pagadi azidofilo atlantikoak, oihanpeak dituztenak: <i>Ilex</i> eta batzuetan <i>Taxus</i> (<i>Quercion robori-petraeae</i> edo <i>Ilici fagenion</i>)	FV	1.965,5	1.965,5	FV
9180	<i>Tilio-Acerion</i> espezieak duten malda, lur-jausi edo amildegietako basoak (*)	FV	48,4	48,4	FV
9340	<i>Quercus ilex</i> eta <i>Q. rotundifolia</i> basoak	U1	255,6	255,6	FV
9580	<i>Taxus baccata</i> baso mediterraneoak (*)	U1	156,5	164,3	U1

Osaera, egitura eta funtzioak

Baso-habitat motak

2005eko baso-inbentarioak 36 lursail neurtu zituen Aralar eremuan; horietatik 26 pagadi-masetan zeuden (9120) eta 4 artadietan (9340). Lehenengoen artean, 12 berriz neurtu ziren 2011ko inbentarioan, eta 3, berriz, 2022koan. Artadiari dagokionez, 1 baino ez zen berrikusi, bai 2011n eta bai 2022an. Beraz, baso-inbentarioaren bidez ezin da artadiarentzako adierazlerik parametrizatu, datuak dituzten lursailen adierazgarritasuna oso txikia baita

Datuen adierazgarritasun txikiko egoera horietan, mediana eta moda joera zentraleko neurri argigarriagoak izan daitezke batez bestekoa baino, azken horretarako zenbatetsitako desbideratzeak kontuan hartuta. 1. adierazleak AEBa beteko luke, eta 3. adierazlea, berriz, argi eta garbi azpitik egongo litzateke. 2. adierazleari dagokionez, AEBa betetzetik gertu egongo litzateke, batez ere 2011n neurtutako 12 lursailetan, nahiz eta balio modala beti 0 izan, eta 2005ean, 26 lursaillekin, mediana AEBa baino nabarmen txikiagoa izan (16. taula).

Adierazleen joerari dagokionez, horietatik abiatuta 2005ean eta 2011n berriz neurtutako 12 lursail kalkula daitezke (17. taula). Ez dago alde esanguratsurik bi urteetako neurketen artean, ezein adierazleri dagokionez. Alderaketak 2. adierazlean igoera ez oso hautemangarria eta ez esanguratsua iradokitzen du ($t=0,60$; $p>0,05$; $gl=11$), eta 3. adierazlean ere murrizketa marjinala ($t=0,61$; $p>0,05$; $gl=11$).

Laburbilduz, baso-inbentarioko lursailen presentzia eskasaren ondoriozko muga eta zalantza larriekin, 9130 habitat-motarako, 1. adierazlea AEBa iritsiko litzateke, 2.a hurbildu eta 3.a azpitik kokatuko litzateke.

Aralarko lursailetan neurtutako egur hilaren bolumena Euskadiko pagadien batez bestekoa baino txikiagoa da: $9,8 \text{ m}^3/\text{ha}$ ($N=204$) 2011ko baso-inbentarioan⁶. 2005eko⁷ inbentarioan pagadietan neurtutako bolumena $11,5 \text{ m}^3/\text{ha}$ izan zen Euskadin ($N=421$) eta $13,5 \text{ m}^3/\text{ha}$ Gipuzkoan ($N=157$). Ez dago zuzenean argitaratutako parametrizazio globalik 1. eta 2. adierazleetarako.

Basoen inbentaria alde batera utzita, *Aralar parke naturaleko pagadiaren egituraren karakterizazioa* izeneko azterlanak, 2004an Desma SLk egindakoak, informazio gehigarriren bat eskaintzen du, igarotako denbora gorabehera, bertako pagadi azidofiloen kontserbazio-maila ebaluatzeko. Bi masa lagindu ziren, modu espazialki homogeneoan, Txaradigorri-Areatza (85 estazio) eta Akaitz-Malkorburu-Alleko (53 estazio) gailur-lerroetan. Estazio bakoitzak 100 m-ko laginketa-eremua eta 0,19 ha-ko 2 lursail zirkular zituen.

Aztertutako bi masak ia monoespezifikotzat jo ziren, eta pagoaz bestelako espezieen oin kopuruaren ehunekoa % 0,5 ingurukoa izan zen. Beraz, 1. adierazleari dagokionez, AEB betetzen dela bermatzen da. Azterlanean ez da 2. adierazleari buruzko daturik eskaintzen, baina bai $DBH>60$ duten oin kopuruaren batez bestekoa, korrelazioan egongo litzatekeena, eta lagindutako masa bakoitzean 1,3 eta 2,45 oin/ha zenbatetsi zena. Eraitsita eta zutik dagoen hildako egurraren bolumenaren batura, usteltze maila edozein zela ere, 11,99 eta $3 \text{ m}^3/\text{ha}$ -koa izan zen, hurrenez hurren, masa bakoitzean. Lehenengoan neurketak handiagoak izan ziren arren, egileek ohartarazi dute bolumen hori batez ere diametro txikiko eta iraunkortasun txikiko egiturek eragiten dutela, eta, beraz, egitura-komplexutasunari egiten dioten ekarpena txikia dela. Azken batean, ebaluazio horren arabera, ulertuko litzateke 3. adierazleak ez zuela 2004an bere AEBa

⁶ https://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/inventario_forestal_2011/es_agripes/adjuntos/IFN4%20P AIS%20VASCO.pdf

⁷ <https://www.euskadi.eus/inventario-forestal-cae-2005/web01-a3estbin/es/#2285>

lortu, eta 2. adierazleari dagokionez, berriz, ezin da ondorioztatu lortu zuen ala ez, ez baitakigu emandako datuaren eta adierazle horren arteko korrelazioa.

14. taula. Baso-inbentariotik lortutako pagadiaren osaerari, egiturari eta funtzioei buruzko parametroak.

Urtea	Kop.	Osotasun dendrologikoa				Ziklo silbogenetikoa				Materiaren zikloa			
		$\bar{X}$	σ	Mediana	Moda	$\bar{X}$	σ	Mediana	Moda	$\bar{X}$	σ	Mediana	Moda
2005	26	1,3	6,7	0	0	18,1	29,3	2,5	0	4,6	12,4	0,4	0
2011	12	0	0	0	0	22,7	32,3	12,1	0	1,7	18	0	0

15. taula. 2011n berriro neurtutako baso-inbentarioko lursailetan lortutako pagadiaren osaerari, egiturari eta funtzioei buruzko parametroak.

Urtea	Osotasun dendrologikoa				Ziklo silbogenetikoa				Materiaren zikloa			
	$\bar{X}$	σ	Mediana	Moda	$\bar{X}$	σ	Mediana	Moda	$\bar{X}$	σ	Mediana	Moda
2005	0	0	0	0	22,2	32,7	6,5	0	6,1	16,1	1	0
2011	0	0	0	0	22,7	32,3	12,1	0	5,7	18	0	0

16. taula. Aralarko baso-habitaten "osaera, egitura eta funtzioak" eremuaren kontserbazio-maila

Habitata	Area (ha)	1. adierazlea. Aloktonoak			2. adierazlea. Zuhaitz helduak			3. adierazlea. Egur hila			Kontserbazio -egoera
		Balioa	AEB	Konts. Ego.	Balioa	AEB	Konts. Ego.	Balioa	AEB	Konts. Ego.	
9120	1.965,5	≤1	≤ 1	FV	≈ 8	≥ 8	FV	< 12	≥ 12	U1	U1
9340	255,6	-	≤ 1	XX	-	≥ 8	XX	-	≥ 12	XX	XX

Larre-habitatak

17. taula. Aralarko larre-habitaten "osaera, egitura eta funtzioak" eremuaren kontserbazio-maila

Habitat mota	Azalera aldatua (ha)	Azalera inbentariatua (ha)	Alterazioaren %	Kontserbazio-maila
6170	79,48177	665,154516	% 11,9	FV
6210	137,9871	334,938069	% 41,2	U2
6230	203,65904	1452,25991	% 14,0	FV

18. taula. Aralarko 42/2007, abenduaren 13koa, Natura Ondareari eta Biodibertsitateari buruzko Legearen I. eranskineko habitaten kontserbazio-mailaren balorazioa

Kod. Habitata	Deskribapena	Eremua	Egit. eta funtz. osa.	Globala
6170	Kare-belardi alpetar eta subalpetarrak	FV	FV	FV
6210	Belardi erdinatural lehorrak eta kare-substratuetako sastraka-faziesak (<i>Festuco-Brometalia</i>) (*orkidea garrantzitsuak dituzten inguruak)	FV	U2	U2
6230	<i>Nardus</i> formazio belarkarak, espezie ugarikoak, zonalde menditarreko substratu silizeoen gainean (eta Europa kontinentaleko zonalde azpi-menditarrekoak) (*)	FV	FV	FV
6430	Lautadako orletako eta pisu menditar alpetarretako megaforbio eutrofo higrofiloak	FV	XX	XX
7210	Kare-zohikaztegiak (<i>Cladium mariscus</i>) eta <i>Caricion davallianae</i> espezieak (*)	FV	XX	XX
8130	Mendebaldeko Mediterraneoko lur-jausi termofiloak	FV	XX	XX
8210	Landaredi kasmofitikoa duten kareharrizko malkar arroksuak	FV	XX	XX
8310	Turistikoki ustiatu gabeko kobazuloak	FV	XX	XX
9120	Pagadi azidofilo atlantikoak, oihanpeak dituztenak: <i>Ilex</i> eta batzuetan <i>Taxus</i> (<i>Quercion robori-petraeae</i> edo <i>Ilici fagenion</i>)	FV	U1	U1
9180	Tilio-Acerion espeziea duten malda, lur-jausi edo amildegietako basoak (*)	FV	XX	XX
9340	<i>Quercus ilex</i> eta <i>Quercus rotundifolia</i> basoak	FV	XX	XX
9580	<i>Taxus baccata</i> baso mediterraneoak (*)	U1	XX	U1

Espezieak

19. taula. Aralarren dauden II. eranskineko espezieen kontserbazioa eta populazioaren balorazioa.

Taldea	Espeziea	Populazioa		Kontserbazioa		
		Tamaina	Tamaina erlatiboa (%)	Habitataren kontserb.-maila	Balizko lehener.	Laburpena
Artropodoak	<i>Austropotamobius pallipes</i>		<2	Ertaina	Posiblea	Ertaina edo murriztua
Artropodoak	<i>Cerambyx cerdo</i>	1 km ²	<2	Ona		Ona
Artropodoak	<i>Euphydryas aurinia</i>		<2	Ona		Ona
Artropodoak	<i>Lucanus cervus</i>	12 km ²	<2	Ona		Ona
Artropodoak	<i>Osmoderma eremita</i> s.l.	2 km ²	<2	Ertaina	Posiblea	Ertaina edo murriztua
Artropodoak	<i>Rosalia alpina</i>	16 km ²	<2	Ertaina	Erraza	Ona
Artropodoak	<i>Coenagrion mercuriale</i>	3 km ²	<2	Ona		Ona
Artropodoak	<i>Oxygastra curtisii</i>	1 km ²	<2	Ona		Ona
Ugaztunak	<i>Barbastella barbastellus</i>		<2	Ertaina	Erraza	Ona
Ugaztunak	<i>Miniopterus schreibersii</i>		<2	Ertaina	Posiblea	Ertaina edo murriztua
Ugaztunak	<i>Myotis emarginatus</i>		<2	Ertaina	Posiblea	Ertaina edo murriztua
Ugaztunak	<i>Myotis myotis</i>		<2	Ona		Ona
Ugaztunak	<i>Rhinolophus euryale</i>		<2	Ertaina	Erraza	Ona
Ugaztunak	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>		<2	Ertaina	Posiblea	Ertaina edo murriztua
Ugaztunak	<i>Rhinolophus hipposideros</i>		<2	Ertaina	Erraza	Ona
Moluskuak	<i>Elona quimperiana</i>		<2	Ona		Ona
Landare baskularrak	<i>Narcissus asturiensis</i>	120.000 banako (gutxienez)	<2	Bikaina		Bikaina

Taldea	Espezia	Populazioa		Kontserbazioa		
		Tamaina	Tamaina erlatiboa (%)	Habitataren kontserb.-maila	Balizko lehener.	Laburpena
Landare baskularrak	<i>Narcissus pseudonarcissus nobilis</i>	12.000 banako (gutxienez)	<2	Bikaina		Bikaina

3.1.1.1. Kontserbazio eskualdeko intereseko beste hainbat habitat eta espezie mota batzuk

Hurrengo tauletan, Aralarren dauden beste habitat eta espezie batzuen kontserbazio-maila jasotzen da. 42/2007, abenduaren 13koa, Natura Ondareari eta Biodibertsitateari buruzko Legearen I. eta II. eranskinetan sartuta ez dauden arren, eremu horretan kontserbatzeko interesa dutela uste da, Aralarrek ekarpen esanguratsua egiten duelako autonomia-erkidego edo eskualde biogeografiko mailan, eta, gainera, bere kontserbazio-maila baloratzen da. Habitategi dagokienez, bi baso mota aukeratu dira adituen irizpidearen arabera, eta horien presentzia zabalak arreata berezia merezi du. Espezieei dagokienez, Aralar eskualdeko edo biogeografiako testuinguruan garrantzi handia duten eta mehatxu-maila handiarekin katalogatuta dauden espezieak sartzen dira.

Egoera hori, NOGBaren eremuan, 2016an Kontserbazio Bereziko Eremu izendatzeko egindako baloraziotik lortu da. Era berean, eskuragarri dagoenean, 2013-2018 aldian Euskadi osorako kontserbazio-egoeraren balorazioa eskaintzen da.

20. taula. Kontserbaziorako intereseko beste habitat mota batzuk.

EUNIS kodea	DH izendapena / EUNIS izendapena	Azalera (ha)	Eremuaren %	Kontserbazio-maila NOGB	Kontserbazio-egoera Euskadi
G1.64	Pagadi basofiloa edo neutroa	735,03	6,72	U1	U1
G1.86	Harizti azidofilo iberoatlantikoak	625,75	5,72	U1	U1

21. taula. Intereseko beste flora-espezie batzuen kontserbazio-maila.

Izen arrunta	Izen zientifikoa	EMEK	Kontserbazio-maila. NOGB
	<i>Cicerbita plumieri</i>	EP	U2
	<i>Geum rivale</i>	EP	U2
	<i>Lathyrus vivanii</i>	EP	U2
Izar beltza	<i>Nigritella gabasiana</i>	EP	U2
Ira-belar urdin piriniarra	<i>Aconitum variegatum</i> azpiesp. <i>pyrenaicum</i>	VU	XX
Arnika	<i>Arnica montana</i>	VU	U1
	<i>Coeloglossum viride</i>	VU	XX
	<i>Crepis pyrenaica</i>	VU	U1
	<i>Dryopteris submontana</i>	VU	U1
	<i>Geum pyrenaicum</i>	VU	XX
	<i>Senecio doronicum</i>	VU	XX
	<i>Tofieldia calyculata</i>	VU	FV
Kalderoiak	<i>Trollius europaeus</i>	VU	U2

22. taula. Aipatutako beste fauna-espezie batzuen kontserbazio-maila.

Izen arrunta	Izen zientifikoa	EMEK	Kontserbazio-maila. NOGB
Gailurretako uhandrea	<i>Ichthyosaura alpestris</i>	VU	XX
Arrano beltza	<i>Aquila chrysaetos</i>	VU	XX
Ugatza	<i>Gypaetus barbatus</i>	EP	U2

Izen arrunta	Izen zientifikoa	EMEK	Kontserbazio-maila. NOGB
Miru gorria	<i>Milvus milvus</i>	EP	U1
Sai zuria	<i>Neophron percnopterus</i>	VU	U1
Muxar grisa	<i>Glis glis</i>	VU	XX
Elur-lursagua	<i>Chionomys nivalis</i>	BAKANA	U1
Saguzar biboteduna	<i>Myotis mystacinus</i>	EP	XX

3.1.2. Geodibertsitatea

- 2010eko Euskadiko Geodibertsitate Estrategiak antolamendu-eremuko interes geologikoko lekuen (IGL) balorazioa egiten du, baita horien kalteberatasunaren eta arriskuaren balorazioa ere.
- IGL bakoitzaren balioei dagokienez, berezko balioa edo balio zientifikoa eta aprobeitxamendu-balioa bereizten dira; azken hori didaktiko-dibulgaziozkoa edo turistiko-aisialdikoa izan daiteke. Balorazio hori Otik 4ra bitarteko tartean planteatzen da: oso altua (4), altua (3), ertaina (2), txikia (1).

6. 23. taula. IGL bakoitzak duen berezko balioa, didaktikoa/dibulgaziokoa eta turistikoa/aisialdikoa

IGL	Izena	Berezkoa	Didaktikoa	Turistikoa
9	Arritzagako sakanako zeharrebaki jurasiko-urgoniarra	3,5	2,4	2,77
83	Zazpiturrietako iturburua	3	2,2	2,77
87	Arritzagako glaziar-harana eta morrenak	3,5	3	3,11
106	Arritzagako kobre-meategiak	2,75	2	2,55
112	Txindokiko gailurrak eta kareharriak	3,25	3,4	3,44
120	Ataungo domoa	3,75	2,8	3

- Geodibertsitatearen Estrategiak IGLen azterketa tematiko zehatzagoa ere eskaintzen du, diziplina geologikoen arabera. Zehazki, zortzi interes mota, gai edo diziplina geologiko bereizten dira: geomorfologia, hidrogeologia, tektonika, estratigrafia/sedimentologia, paleontologia, petrologia, mineralogia eta beste batzuk. Interes-maila bakoitzaren balorazio kualitatiboa egiten da: oso altua (4), altua (3), ertaina (2), txikia (1).

8. 24. taula. IGL bakoitzaren balorazioa interes-motaren arabera (Geomorfologia: Ge, Hidrogeologia: Hi, Tektonika: Te, Estratigrafia/sedimentologia: Es, Paleontologia: Pa, Petrologia: Pe, Meatze-hobiak: Me eta Beste batzuk: Bb).

IKL	Izena	Ge	Hi	Te	Es	Pa	Pe	Me	Bb
9	Arritzagako sakanako zeharrebaki jurasiko-urgoniarra			3	3	2			
83	Zazpiturrietako iturburua		4						
87	Arritzagako glaziar-harana eta morrenak	3							
106	Arritzagako kobre-meategiak							4	4
112	Txindokiko gailurrak eta kareharriak	4		3	4				
120	Ataungo domoa	3		4	2	2			

9.

10. Inbentario horrek IGL bakoitzaren kalteberatasunaren eta degradazio-arriskuaren balorazio kuantitatiboa egiten du, ondorengo balioekin: oso altua (4), altua (3), ertaina (2) eta baxua (1).
11. Berezko kalteberatasunaren atalean, baldintzen aldaketekiko sentikortasuna baloratzen da. Arriskuei dagokienez, erabileren atalean IGLan eragin dezaketen erabileren intentsitatea haztatzen da. Garapenari dagokionak garapen urbanistiko edo azpiegitura posibleak baloratzen ditu; espoliazioa, berriz, balio handiko elementu solteak (fossilak, mineralak, harriak...) aurkitu eta atera daitezkeen lekuetan ebaluatzen da.
- 12. 25. taula. IGL bakoitzaren balorazioa, kalteberatasunaren eta degradazio-arrisku motaren arabera (erabileragatiko arriskua, hirigintza-garapenagatiko arriskua eta espoliazioagatiko arriskua)**

IKL	Izena	Kalteberatasuna	Arriskuaren arrazoia		
			erabilera	garapena	espoliazioa
9	Arritzagako sakanako zeharrebaki jurasiko-urgoniarra				2
83	Zazpiturrietako iturburua	2			
87	Arritzagako glaziar-harana eta morrenak				
106	Arritzagako kobre-meategiak				3
112	Txindokiko gailurrak eta kareharriak				
120	Ataungo domoa				

2.1.3. Paisaiak

Aralarko paisaia-kalitate handieneko eta ikusmen-hauskortasun handieneko zonaldeak bat datoz geomorfologia-berezitasunekin (lautada karstikotik gailentzen diren tontor harritsuak: Txindoki, Balerdi, Ganbo, Alotza eta Domoko gailurrak), eta Agauntza-Lizarrustiko pagadi zabalekin, malda handiko hegalean gainean kokatuak eta bista zabalak dituztenak. Aitzitik, paisaia-kalitate txikiaren eta ikusmen-hauskortasun txikiaren eremuak baso-landaketak nagusi diren elkarren arteko ikuspen txikiko haranetan eta Domoaren barnealdeko eremuetan daude.

2.2.– LURZORUAREN ERABILERA-GAITASUNA

Atal honetan lurraldearen banaketa egiten da eremuka, kontserbazio-lehentasunetatik eta erabilera-gaitasunetik abiatuta. Horretarako, antzeko ezaugarri ekologiko, ekonomiko, sozial eta kulturalak dituzten lurralde-unitateak identifikatzen dira. Unitate horiek bost kategoriatan sailkatzen dira.

- **Erreserba-eremuak:** Eremu horietan daude eremuko elementu hauskorrenak, mehatxatuenak edo adierazgarrienak, eta NOGBaren babes handieneko eremuak dira. Eremu horiek kontserbatzeko, murrizketa handiak behar dira erabilerei eta jardueri dagokienez.

Bi enklabe identifikatu dira. Txindokiko iparraldeko isurialdean, harkaitzen oinean, *Cicerbita plumieri* espeziearen NOGBko populazio garrantzitsuenetako batzuk daude. Espezie hori EMEKn sartuta dago “Galtzeko arriskuan” kategorian. Bestalde, Ataungo domoko labarrek eremuko hegazti harkaiztarren populazio garrantzitsuenak hartzen dituzte.

Bi kokagune horiek gutxi eraldatutako naturaguneak dira, eta aparteko interes ekologikoa, geomorfologikoa, paisajistikoa eta zientifikoa dute. Horregatik, berariazko babesa merezi dutela ulertzen da.

Azpiegiturak eta eraikinak ez dira existitzen, eta erabilerak, egotekotan, oso intentsitate txikikoak dira.

- **Erabilera mugatuko eremuak:** Erreserbako eremu gisa kalifikatu ez diren gainerako eremuak dira, non natura-balio oso nabarmenak dauden, kontserbazio-egoera desberdinetan dauden Batasunaren intereseko habitatekin eta/edo fauna- edo flora- aberastasun handiarekin. Oro har, NOGBaren funtsezko elementu onenak eta zabalenak hartzen dituzte.

Erabilera mugatuko eremuen barruan sartzen dira, halaber, Kantauri Ekialdeko Demarkazio Hidrografikoaren Plan Hidrologikoaren eremu babestuen erregistroan sartuta dauden natura- eta ingurumen-intereseko ibai-tarteak. Bereziki ondo kontserbatutako ibai-tarteen aukeraketa da. Horixe da hauen kasua: Zaldibia ibaia, antolatutako eremuaren barruan egiten duen ibilbide osoan, Agauntza ibaia, burualdetik Erroiondoberrira, eta Osinberde iturburuaren ingurua.

Lur horietan erabilera estentsiboak nagusitzen dira, batez ere abeltzaintzakoak eta basogintzakoak, bai eta aisialdirako erabilera lineala eta paisaia-osagai oso garrantzitsua ere. Lehendik dauden eraikinak eta azpiegiturak erabilera horiei lotuta daude, baita beste zerbitzu publiko batzuei ere.

- **Erabilera orokorreko eremuak:** Eremu horietan sartzen dira baso-berritzeek, segalarreek edo zuzenean bazkatzeko larreek okupatutako eremuak, nekazaritzarako eta/edo basogintzarako aukera handia duten lurzoruen gainean daudenak, eta, nagusiki, NOGBaren altitude txikieneko zatietan daudenak. Lursail horiek, batzuetan, hostozabalen basoen edo intereseko beste habitat batzuen unada txikiak hartzen dituzte, eta osatzen duten landazabaleko paisaia aberasten dute.

Eremu horretan, sakabanatutako etxebizitza batzuk daude, bai eta nekazaritzako ustiatzei lotutako hainbat eraikin ere.

- **Erabilera bereziko eremuak:** Bizitegi-erabilerak, erabilera ekonomikoak eta zerbitzu-erabilerak biltzen dituzten eremuak hartzen dituzte, eta, ahal dela, ekipamenduak eta azpiegiturak kokatuko dira bertan. Ataungo Aiako herrigunea, Marumendi, Erremedio eta Imatzenea eremuak, aurreko NBAPak erabilera ekonomikoen aurreikuspena jasotzen zuena, eta Lizarrustiko parketxea, naturagunearen harrera-eremua, sartzen dira.

Haren perimetro-eremuan, oro har, KBEaren mugak populazio guneak baztertzen ditu, baina badira hiri-lurzoru eta lurzoru urbanizagarri batzuk (bizitegirako, industriarako, ekipamenduetarako edo zuzkiduretarako lurzoruak) edo landa-gunekoak (adibidez, Ergoiena), neurri batean NOGBaren mugen barruan daudenak, eta erabilera bereziko eremu horietan sartu direnak.

Erabilera bereziko eremutzat hartzen dira, halaber, tratamendu berezia behar duten lurrak, lehendik dagoen jarduera bati lotuta daudelako, eta jarduera hori ez datorrelako bat natura-ondarearen eremu babestuaren izendapenean lortu nahi diren helburuekin. Jarduera horiek, NOGBaren interesekoak izanik gizartearentzat, errespetatu beharreko sektore-erregulazioak eta zortasunak izan ohi dituzte. Besteak beste:

- Errepideak
- Urtegiak, kanalizazioak, eroanbideak
- Ur-harguneak, minizentralak

- Linea elektrikoak
- Zuntz optikoko lineak edo telefono-lineak
- Telekomunikazio-antenak
- Gasbideak
- **Babes-eremu periferikoa:** NBAParen aplikazio-eremuaren ertzean dagoen 100 m-ko buffer bat da, oro har titulartasun pribatuko lurretan dagoena. Eremu antolatua inguratzen du, Nafarroako muga izan ezik.

“Babes-eremu periferikoa” ez da NOGBaren parte, eta kanpoko inpaktu ekologikoak edo paisaiari dagozkionak saihesteko helburua du, Euskadiko Natura Ondarea Kontserbatzeko azaroaren 25eko 9/2021 Legearen 44. artikuluan ezarritakoaren arabera.

26. taula. Tokiko erakundeak banaketa-eremuaren arabera, ha-tan.

Udalerrriak	Erreserba	Mugatua	Orokorra	Berezia	Periferikoa
Abaltzisketa	44	160	404		54
Amezket	48	383	558	1	69
Ataun	25	2.583	1.784	68	173
Idiazabal					25
Lazkao		24	218	0	6
Tolosa		72	221		29
Zaldibia		227	725	2	64
Enirio-Aralar	1	3.370	1	21	
NOGB guztira	119	6.819	3.912	92	421

2.3.– ARRISKUAK ETA MEHATXUAK

2.3.1. Baso naturalak eta erdinaturalak

Duela gutxi arte, Aralarko baso naturalek eta erdinaturelek aprobetxamendu handia izan dute, batez ere baso-ikatz ekoizteko. Horietako asko mozketak oso bizien bidez egiten ziren, eta, beraz, gaur egungoak baso gazte samarrak dira, andui-kimuetatik sortuak, nahiko garaikideak, zuhaitz handirik ez dutenak eta oinen artean lehia handia dutenak. Egoera hori oso ohikoa da eremuko basoetan, baina bereziki kezagarria da artadi kantaauriarren kasuan. Kareharrizko arroken gainean dagoen baso honetan, enbor gehienak-andui kimuetatik datoz, eta dentsitate handiak dituzte. Oinen lehia biziaren ondorioz, haien hazkundera eta heldutasuna moteldu egiten da, berez konplikatu dena, okupatzen dituzten lurzoruen kalitate edafiko eskasa dela eta.

Basoen beste zati bat lepatze-teknikaren bidez kudeatu zen, eta horrek aukera ematen zuen bai egurra lortzeko, bai haien azpian larreak aprobetxatzeko. Kasu honetan, zuhaitzak tamaina handikoak dira, mikrohabitat askorekin, eta interes handiko baso-espezieak egotea ahalbidetzen dute.

Gaur egun, baso-aprobetxamenduak urriak dira, eta horrek zaildu egiten du haien kontserbazio-maila hobetzera bideratutako kudeaketa. Egoera hori bereziki garrantzitsua da lepatuta dauden zuhaitz multzoen kasuan. XX. mendearen bigarren erdialdean zuhaitz hauek erabiltzeari utzi zitzaion. Horren ondorioz, estrukturalki desorekatu egin dira, enborraren gainean adar handiak dituzte, askotan jasan ezin dituztenak, batez ere haize bortitzak edo elurteak daudenean. Egoera horietan, adar horiek hautsi egiten dira, eta horrek egiturazko deskonposizioa areagotzen laguntzen du. Kudeaketa bertan behera uztearekin lotutako beste arazo bat adaburuen azpian

hazitako basa-zuhaitzekiko lehia da; izan ere, adaburuen lehiak ahuldu egiten dituzte altuera gainditzeko dutenean.

Baso naturalak leheneratzeko baso-berritzeak egiteak Aralarko genotipo propioa duten landareak lortzeko zailtasunari aurre egin behar dio.

2.3.2. Ur-ibilgailuak eta ur-puntuak

Aralarren dauden ibilguen luzetarako eta zeharkako malda handiek haltzadien garapena mugatzen dute. Hala ere, eremuaren hegaletako eta inguruko belardietako baso-erabilera intentsiboak are gehiago mugatu dute haien hedadura eta jarraitutasuna.

Erabilera horiek uraren kalitatean eragiten dute, batez ere baso-berritzeen ondoriozko solido esekiek eta minden eta simaurraren tratamenduaren kutsadura lausoak belardien kasuan.

Ur-ibilguetako berezko espezie batzuk egoera prekarioan daude. Bisoi europarraren edo ibai-karramarroaren arrazoi nagusia zoopatiaren presentziarekin lotuta dagoela dirudi. Bisoi europarraren kasuan, egoera hori larriagotu egiten da bisoi amerikarraren presentziarekin, espezie horrek antzeko nitxo ekologiko bat okupatu eta espezie autoktonoa desplazatzen baitu.

2.3.3. Larreak eta belar-formazioak

Larre eta belar-formazio gehienak habitat erdinaturalak dira, eta, beraz, horiek mantentzeko edo lehengoratzeko, beharrezkoa da gizakiak eta artaldeak behar bezala erabiltzea.

Oro har, larreen eta zuhaitz-formazioen abeltzaintza-erabilera orekatua da eremu osoan, baina aldeak daude kudeaketa-unitateen artean. Horrela, Zaldibia, Amezketa eta Marumendikoetan, ganadua zuhaizpeko artzaintzaren mende dago.

Gutxiezigizko artzaintza izateko arrisku handiagoarekin, Alotza eta Abaltzisketa unitateak leudeke, eta gainerako eremuetan aprobetxamendu orekatuta legoke. Gainera, tokian toki, azpiartzaintza-egoerak ere gerta daitezke, habitaten degradazioa eragiten dutenak, *Ulex europaeus* eta *Pteridium aquilinum* bezalako espezieen ezohiko ugartzearen ondorioz.

Azken urteotan hainbat jardura egin dira hezeguneetako ganadu-pilaketa handiaren ondorioak mugatzeko, eta, beraz, gunehorietako gehiezigizko artzaintza-egoera puntualak urriak dira gaur egun.

Aitzitik, duela urte batzuk Larraitzen zegoen *Cladium mariscus* espeziearen zingira erabat itxi eta baztertu izanak zur-landaredia ugartzea ekarri zuen, bereziki *Alnus glutinosa*, eta horrek nabarmen hondatu zuen haren kontserbazio-maila. Duela gutxi, enklabe hori leheneratu da, eta aziendaren sarrera neurritsua ahalbidetu da. Beharrezkoa da berriki sartutako kontserbazio-neurri horien jarraipena egitea, ondorio positiboak egiaztatzeko.

Basurdeek (*Sus scrofa*) elikagai bila egindako lur biluziak ohikoak dira larreetan. Espezie horrek erraboldun espezieak lehenesten dituenez, ezin da baztertu espezie talde horrek eragin nabarmena izatea. Lur biluziaren beste agerpen batzuk mendi-ibilgiak eta mendizaleak etengabe igarotzearen ondorio dira, eta eragin hori bereziki nabarmena da Txindokiko igoeran. Azkenik, aziendarentzat bereziki maitagarriak diren zenbait lekutan, hala nola asken inguruetan, eremu batzuetan landararik gabeko gunek daude.

Aralarko ezaugarrietako bat altuerako larreak erabiltzen dituzten ardien proportzio handia da, artzainek udan erabiltzen dituzten txabola kopuru handia dela eta. Txabola gehienek bizigarritasun-baldintza egokiak dituzten arren, ibilgailu asko ez sartzeak aprobetxamendu-sistema horren etorkizuneko bideragarritasuna kolokan jartzen du.

Gaur egun Aralarren ez dago larreak erabiltzen dituen aziendari erasorik egin diezaiokeen harrapari handirik. Beste euskal mendietan dagoen otsoa Aralarra iritsiz gero, abeltzaintzan izan lezakeen eraginagatik kezka dago. Oro har, otsoa dagoen mendilerroetan, bazkalekuetako egonaldiak laburragoak izaten dira, eta azienda xeheak ere gutxiago erabiltzen ditu, eta horrek eragina du larreetako habitaten kontserbazioan.

2.3.4. Komunitate harkaiztarrak

Espezie horietako batzuen portaera nekrofagoa dela eta, larreen eta belar-formazioen abeltzaintzako aprobetxamenduei eusteak baliabide trofikoak ematen dizkie. Abeltzaintzaren joerak eta abeltzaintzako azpiproduktuen xedearen gaineko mugen legezko erlaxazioa direla eta, ez da uste epe ertainean murrizketarik egon daitekeenik. Espezie horiek oso kalteberak dira balizko pozoiduren aurrean, nahiz eta orain arte ez dagoen jasota NOGBn eragin garrantzitsurik izan denik; nolahi ere, zaintza- eta jarraipen-sistemak mantendu behar dira.

Habiak egiten diren eremuetan ugaltze-garaian izaten diren eragozpenek espezie harkaiztarren garapena mugatu dezakete, baina gaur egun ez dago aisialdiko erabilera garrantzitsurik espezie horiek hazten diren pareten inguruan. Duela gutxi bisitarien artean droneak ugaritu izanak hegazti harkaiztarrengan izan dezakeen eraginari buruzko kezka dago.

Klima-aldaketak eragindako tenperatura-igoerak eragin handia izan dezake enklabe horietako floran, batez ere iparraldean, non espezie zirkunborealak dauden, baita Aralarren jarraitzen duten beste fauna-espezie batzuetan ere, hala nola elur-lursaguarengan.

2.3.5. Kiropteroak

Kiropteroen taldean, oro har mehatxatuen dauden espezietako batzuk daude. Esparru horretan, mehatxu nagusitzat jotzen dira basoa kentzea eta habitatak hondatzea, gizakien urraketak, epizootiak, klima-aldaketa, parke eolikoak, plagizidak eta harrapariak. Aralarren baitan, gizakien eragozpenek eta plagiziden erabilerak nolabaiteko garrantzia izan dezakete.

Ez dago informaziorik Aralarko haitzuloetan sortzen diren eragozpenei buruz, eta ezin da baztertu enklabe batzuetan halakorik gertatzea. Aralarko baso gehienak gazteak dira eta, beraz, babesleku gutxi daude zuhaitzetan. Hala ere, dauden zuhaitz lepatuek egoera hori arindu dezakete, pitzadurak eta barrunbeak eskaintzen baitituzte eta horiek saguzarrek erabil ditzakete.

NOGBaren babes-araubideak baso-masa erdinaturalak mantentzea bermatzen du. Zuhaitzien eta alboko belardien arteko ukipen-eremuak eta heterogeneotasun handiko zuhaitz-eremu irekiak egokiak dira saguzar espezie askorentzat. Aprobetxamendu-modu batzuk galtzea izan liteke fauna-talde hori NOGBn kontserbatzeko mehatxu endogenoetako bat.

NOGBn dauden erabilerak kontuan hartuta, plagiziden erabilerak beste espazio batzuetan baino indar txikiagoa izan behar du, baina ez da baztertu behar baso-izurri batzuen aurkako tratamenduek eragin negatiboa izan dezaketela. Saguzarrek erabiltzen dituzten eraikinak zaharberritzeko obrak ere mehatxua dira, bai babeslekuak murrizteagatik, bai zura babesteko tratamenduak erabiltzeagatik.

2.3.6. Arriskuen eta mehatxuen laburpena

Aralarren 16 mehatxu, presio eta jarduera identifikatu dira, lekuaren kontserbazioan eta kudeaketan garrantzi berezia dutenak. EIONETek Habitategi buruzko Zuzentarauaren 17. artikuluko txostenerako (2018-2024) onartutako kodifikazioa eta definizioak erabili dira.

27. taula. Tokiaren kontserbazioan eta kudeaketan garrantzi berezia duten presioak, mehatxuak eta jarduerak.

<i>Kod.</i>	<i>Presioa/mehatxua</i>	<i>Deskribapena</i>	<i>Eragina</i>	<i>Tartea</i>	<i>Barrualdea / Kanpoaldea</i>
PA05	Larreen eta nekazaritzako eta basogintzako beste sistema batzuen kudeaketa/erabilera bertan behera uztea (adibidez, artzaintza, sega edo nekazaritza tradizionala etetea)	Abere-zama gutxitzea. Larreen kontserbazio-egoera onari eusteko beharrezkoak diren kultura-lan osagarriak gutxitzea edo bertan behera uztea Abeltzaintza-erabilerako ekipamendurik ez egotea	Negatiboa	Altua	Barrualdea
PA07	Abereen larratze intentsiboa edo gehiegizko larratzea	Kudeaketa-unitate batzuetan, ganadua zuhaitz-eremuetako artzaintzaren mende dago neurri handi batean, eta, beraz, gehiegizko larratze-egoerak gerta daitezke.	Negatiboa	Ertaina	Barrualdea
PA08	Abereen larratze estentsiboa edo gehiegizko larratzea	Oro har, larreetako eta belar-formazioetako abeltzaintza-aprobetxamendua orekatua da, nahiz eta eremu batzuetan aprobetxamendu eskasak habitatak hondatzen dituen.	Negatiboa	Ertaina	Barrualdea
PB04	Basoen kudeaketa tradizionala bertan behera uztea	Lapatuen aprobetxamendua bertan behera uzteak epe luzera irautea arriskuan jartzen du. Baso-aprobetxamenduak gutxitzeak zaildu egiten du baso naturalak lehengoratzera bideratutako kudeaketa.	Negatiboa	Altua	Barrualdea
PB06	Mozketa edo bakantzea (matarrasak izan ezik)	Aralarko basoen azalera handiak oso modu bizian erabili ziren, eta, beraz, egungo basoak anduietatik sortuak dira eta gazte samarrak dira. Arazo hori bereziki nabarmena da titulartasun pribatuko artadien eta pagadi azidofiloen eremuetan	Negatiboa	Altua	Barrualdea
PB26	Basogintzako beste jarduera batzuk, nekazaritzako eta basogintzako jarduerak izan ezik.	Baso-berritzeetan gaur egun erabiltzen ez diren genotipo-espezieak erabiltzea.	Negatiboa	Txikia	Barrualdea
PF05	Kirol, turismo eta aisialdiko jarduerak	Jolas jarduerak, batez ere mendi-ibiliak, oso garrantzitsuak dira Aralarren. Gune batzuk hondatuta daude, mendizale eta txangozaleen etengabeko igarotzeak eragindako trinkotasunaren eta higaduraren ondorioz.	Negatiboa	Altua	Barrualdea

Kod.	Presioa/mehatxua	Deskribapena	Eragina	Tartea	Barrualdea / Kanpoaldea
		Mendi-ibiliak eta espeleologiak kalteak eragin diezazkiekete kaltetutako habitatetako espezie tipikoei.			
PI01	EBrentzat kezkarriak diren espezie exotiko inbaditzaileak	Aralarretik gertu dauden eremuetan <i>Pacifastacus leniusculus</i> eta <i>Procambarus clarkii</i> espezieak egoteak erraztu egin dezake horiek NOGBn legez kanpo sartzea.	Negatiboa	Altua	Biak
PI02	Beste espezie exotiko inbaditzaile batzuk (Batasunarentzat kezkarriak diren espezieak ez direnak)	<i>Robinia pseudoacacia</i> unean-unean ugaria da enklabe batzuetan, batez ere ibai eta erreken ertzetan. <i>Neovison vison</i> espeziea kontrolatzeko neurriek populazioa murriztu dute	Negatiboa	Ertaina	Biak
PI03	Bertako espezie problematikoak	Basurde-populazioek larreak mugitzen dituzte, lurra biluzik utziz eta erraboldun landareei presio handia eginez. <i>Otso-populazioak Euskadiko mendebaldetik ari dira hedatzen. Gaur egun ez dago presentziarik Aralarren, baina ezin da baztertu etorkizunean eremuan bizitzea. Otsoak birkolonizatutako eremuetan aldaketak gertatzen dira larreen kudeaketan, abeltzainei dedikazio handiagoa eskatzen zaie, artzaintza-aldiak murrizten dira, azienda murrizten da...</i>	Negatiboa	Ertaina	Biak
PI04	Landare- eta animalia-gaixotasunak, patogenoak eta izurriteak	<i>Pacifastacus leniusculus</i> eta <i>Procambarus clarkii</i> espezieak afanomikosia edo karramarroaren izurria daramate, Europako ibai-karramarro arruntei modu hilgarrian eragiten diena. <i>Neovison vison</i> -en presentziak beste mustelido espezie batzuei eragin diezaieke, bisoiaren gaixotasun aleutiarra (ADV) kutsatuz	Negatiboa	Altua	Biak
PJ01	Klima aldaketaren ondoriozko tenperatura eta muturreko aldaketak	Epe ertain-luzera tenperaturen igoerak aurreikus daitezke, baita muturreko gertaeren maiztasun eta intentsitate handiagoa ere (bero-boladak).	Negatiboa	Altua	Biak
PJ03	Aldaketak prezipitazio-erregimenetan klima-aldaketaren ondorioz	Epe ertain-luzera prezipitazio gutxiago espero dira Aralarren, eta irregulartasun handiagoa haietan.	Negatiboa	Altua	Barrualdea

28. taula. Aralarren kontserbatu beharreko 42/2007, abenduaren 13koa, Natura Ondareari eta Biodibertsitateari buruzko Legearen I. eranskineko habitaten gaineko presioen garrantzi erlatiboa.

Funtsezko elementua	Kod.	Lekuaren garrantzia	PA05	PA07	PA08	PB04	PB06	PB26	PF05	PI01	PI02	PI03	PJ01	PJ03
1. Baso naturalak eta erdinaturalak	9120	Altua		E	E	A	A	B			B		B	B
	9180*	Oso altua						B					E	E
	9340	Altua					E	B					E	E
	9580*	Oso altua				E	E	B					A	A
3. Larreak eta belar-formazioak	6170	Oso altua	E	E	B								B	B
	6210*	Ertaina	E	E	E							B	E	E
	6230*	Altua	A	E	E				E			B	B	B
	6430	Ertaina	A	E	E								B	B
	7210	Ertaina	E		E								B	B
4. Komunitate harkaiztarrak	8210	Ertaina							E				E	E
	8130	Altua							B				E	E
5. Kiropteroak	8310	Ertaina							E				-	-

29. taula. Aralarren kontserbatu beharreko 42/2007, abenduaren 13koa, Natura Ondareari eta Biodibertsitateari buruzko Legearen I. eranskineko espezie desberdinen gaineko presioen garrantzi erlatiboa.

Funtsezko elementua	Espeziea	Lekuaren garrantzia	PA05	PA07	PA08	PB04	PB06	PF05	PI01	PI03	PI04	PJ01	PJ03
1. Baso naturalak eta erdinaturalak	<i>Cerambyx cerdo</i>	Baxua				E	B					E	E
	<i>Euphydryas aurinia</i>	Ertaina					B					B	B
	<i>Lucanus cervus</i>	Ertaina				E	B					E	E
	<i>Osmoderma eremita</i>	Altua				A	E					E	E
	<i>Rosalia alpina</i>	Ertaina				A	E					E	E

Funtsezko elementua	Espezia	Lekuaren garrantzia	PA05	PA07	PA08	PB04	PB06	PF05	PI01	PI03	PI04	PJ01	PJ03
	<i>Elona quimperiana</i>	Altua				E	B					E	E
2. Uraren ibilguak	<i>Austropotamobius pallipes</i>	Altua							A		A	E	E
	<i>Coenagrion mercuriale</i>	Ertaina		B			B					B	B
	<i>Oxygastra curtisii</i>	Ertaina		B			B					B	B
3. Larreak eta belar-formazioak	<i>Narcissus asturiensis</i>	Baxua	B	B	B					E		B	B
	<i>Narcissus pseudonarcissus</i> azpiesp. <i>nobilis</i>	Baxua	B	B	B					E		B	B
5. Kiropteroak	<i>Barbastella barbastellus</i>	Ertaina				E	B	E				E	E
	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Altua				E	B	E				B	B
	<i>Myotis emarginatus</i>	Altua				E	B	E				B	B
	<i>Myotis myotis</i>	Ertaina				E	B	E				B	B
	<i>Rhinolophus euryale</i>	Altua				E	B	E				B	B
	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Altua				E	B	E				B	B
	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Altua				E	B	E				B	B

30. taula.

. Aralarren kontserbatu beharreko eskualde mailako interesekoak diren habitaten gaineko presioen garrantzi erlatiboa.

Funtsezko elementua	Kod.	Lekuaren garrantzia	PA05	PA07	PA08	PB04	PB06	PB26	PJ01	PJ03
1. Baso naturalak eta erdinaturalak	G1.64	Altua		E	E	E	E	B	B	B
	G1.86	Ertaina		E	E	E	E	B	B	B

31. taula. Aralarren kontserbatu beharreko eskualde mailako interesekoak diren espezieen gaineko presioen garrantzi erlatiboa.

Funtsezko elementua	Espeziea	Lekuaren garrantzia	PA05	PA07	PA08	PF05	PI04	PJ01	PJ03
2. Ur-ibilguak eta ur-puntuak	<i>Ichthyosaura alpestris</i>	E		E			B	A	A
3. Larreak eta belar-formazioak	<i>Aconitum variegatum</i>	A	B	E	B			E	E
	<i>Arnica montana</i>								
	<i>Cicerbita plumieri</i>								
	<i>Coeloglossum viride</i>								
	<i>Crepis pirenaica</i>								
	<i>Geum pyrenaicum</i>								
	<i>Geum rivale</i>								
	<i>Lathyrus vivanii</i>								
	<i>Nigritella gabasiana</i>								
	<i>Senecio doronicum</i>								
	<i>Tofieldia calyculata</i>								
	<i>Trollius europaeus</i>								
4. Komunitate harkaiztarrak	<i>Dryopteris submontana</i>	E		E				E	E
	<i>Aquila chrysaetos</i>	B				E		B	B
	<i>Gypaetus barbatus</i>	A	E			E		B	B
	<i>Neophron percnopterus</i>	E	E			E		B	B
	<i>Chionomys nivalis</i>	A		E				A	A
5. Kiropteroak	<i>Myotis mystacinus</i>	E				E		B	B

2.4. – DIAGNOSTIKOA ETA ETORKIZUNeko BILAKAERAREN AURREIKUSPENA

Giza jarduerak eremu antolatua eta haren ingurunea eraldatu du milaka urtez. Intentsitate handieneko nekazaritza-erabilerak eta lurraldearen hiri-okupazioa haran periferikoetara mugatu dira, eta bertako paisaiak oso gizatiartutzat jotzen dira. Aiako nukleoan izan ezik (Ataun), eremu antolatuan ez dago jendea bizi den gunerik. Bakandutako baserriak baino ez daude, Aralarko behealdean eta urtaroen arabera erabiltzen diren txaboletan sakabanatuta. Hala ere, lurraldea oso eremu gizatiartuan dago, ehun mila biztanletik gorako populazioarekin Goierri eta Tolosaldea eskualdeetan.

Eremu antolatuan dauden ekosistemak ere eraldatuak izan dira, hainbestearino, non –Europako gainerako herrialdeetan bezala– egokiagoa baita ekosistema “erdinaturalez” edo “paisaia kulturalaz” hitz egitea. Abeltzaintza- eta baso-erabilerekin eremuko landare-estalkia modelatu dute, eta sektore batzuk soilten eta baso-landaketak zabaltzen lagundu dute. Jarduera horretatik kanpo, sarbide eta aprobetxamendu zaileko enklabeak baino ez dira geratu, hala nola harkaitzak. Mendigunearen zailtasun orografikoek eta komunikazio-zailtasunek erraztu egin dute esku-hartze horiek Euskadiko beste eremu batzuetako ustiapen-mailen parekoak ez izatea. Gainera, jabetza komunal mota jakin batzuk egoteak erabilera tradizionalei eusten lagundu du, hala nola abeltzaintzari eta zuhaitz-estalki potentzialari.

Biodibertsitateko babesleku edo gotorleku izaera agerian geratzen da Batasunaren intereseko espezieen edo katalogatutakoen banaketa antolaketa mende dagoen eremuaren eta haren ingurunearen artean konparatze hutsarekin. Natura-balio handiak agerian geratzen dira Batasunaren intereseko habitat edo espezie motak aztertzen direnean. Lehenengoei dagokienez, eremu ordenatuan 21 mota desberdin inbentariatu dira, horietatik 7 lehentasunezkoak, eta eremuaren % 55,74 hartzen dute. Batasunaren intereseko fauna-espezieei dagokienez, 19 hegazi-espezie 42/2007, abenduaren 13koa, Natura Ondareari eta Biodibertsitateari buruzko Legearen IV. eranskinean sartuta daude, eta beste 33 fauna-espezie Zuzentarauaren II. eta/edo V. eranskinetan. Horietatik, 20 espezie ugaztunak dira, 1 arraina da, 2 anfibioak dira, 1 narrastia da eta 9 espezie ornogabeak dira. Batasunaren intereseko flora-espezieen artean, bi espezie 42/2007, abenduaren 13koa, Natura Ondareari eta Biodibertsitateari buruzko Legearen II. eranskinean sartuta daude, eta hiru espezie Lege horren VI. eranskinean.

Aralarko egungo paisaia eraldatzen joan da aldaketa askoren ondoren. Eremu antolatuaren behealdeko zatiak (500-600 metroko altitudera arte) Haran Atlantikoetakoak dira. Bere garaian, eremu horretan *Quercus robur* espezieko hariztiak ziren nagusi. Harizti horiek belardiak, bazka-laboreak, baratzeak, landaketak eta abar ezartzeko lurzorua eman dute. 500-600 metroko garaieratik gora, iparraldeko mendien eskualde naturalaren barruan, pagadi kaltzikola eta silizikola izango lirateke paisaia osatuko luketenak. Gaur egun, pagadi gehienak belardi menditarrek eta zuhaitz-landaketek betetzen dituzte. Bestalde, artadiak eta erkamezti-harizti kaltzikolak egurra lortzeko ustiatu dira, eta horren konplexuak ez diren segida-etapei bide eman diete, eta, kasu batzuetan, horien artean baso-sail txikiak agertzen dira.

Paisaia horiek hainbat presio eta mehatxu jasaten dituzte, eta horiek baldintzatuko dute espazio horren etorkizuneko bilakaera. Honako hauek nabarmentzen dira:

- Basoak. Ikazkintza eteteak, pago-egurraren prezioak behera egiteak eta naturaz gozatzeari lotutako basoaren beste eskaera sozial batzuek ahalbidetzen dute Aralarko basoen kontserbazio-baldintzen bilakaera ona aurreikustea. Kontserbazio maila hobetzen ari den arren, gaur egun ez da ona.

Bestalde, zuhaitz zahar eta lepatuak oso urriak dira hostozabal autoktonoen basoetan, baina betetzen dute beren zeregin ekologikoa eremuan. Lepatze-praktikak bertan behera uzteak arriskuan jartzen du ale horiek mantentzea; izan ere, arriskuan daude basoak birsortzeko

lehiagatik, eta egiturazko egonkortasun-arazoak dituzte, eta horrek bereziki ahultzen ditu elurteen eta haize gogorren aurrean.

Baso-berritzeen masak ugariak dira eremuan, eta haien etorkizuna baldintzatzen duten hainbat presio jasaten dituzte. Masa batzuk, batez ere lursail txikietan kokatutakoak eta irisgarritasun zailekoak, errentagarritasun txikikoak, bertan behera uzten dira txanda amaitu ondoren. Bestalde, azaleratzen ari diren gaixotasunak, hala nola banda gorria eta banda marroia, azkar aldatzen ari dira sektorea, mozketa ugariarekin eta eragin horiekiko sentikorrak ez diren espezieekin ordezkaturak.

- Abeltzaintza. Abeltzaintza estentsiboaren krisi globalaren testuinguruak, batez ere mendi inguruetan, inguru horietan erabiltzen diren txabolak nabarmen murriztea dakar. Gaur egun, ordea, abeltzaintza-eskaria handia da eremu antolatuan: borda guztiak okupatuta daude (gehi aske dauden 3 artalde), eta Mankomunitateko udalerrietatik kanpoko eskatzaileak ere badaude (gaur egun ez dira artatzen).

Ohikoena da mendilerroa erabiltzen duten ustiategiak familiakoak izatea, hainbat belaunalditako abeltzaintza-tradizioarekin eta profesionaltasun handiarekin. Oro har, belaunaldien arteko erreleboa dago artzainen artean, edo, behintzat, aurreikusten da bordak erabiltzen jarraitzea. Hala ere, Amezketako bordetan (Ariñate, Zotaleta, Arritzagako sakana) adinez zaharrenak eta errelebu zailena dutenak aurki daitezke, neurri handi batean irisgarritasun-arazoak daudelako.

Bestalde, ardi-azienda geroago igotzen da mendilerrora, neurri handi batean edoskitzea amaitu dutenean. Arbostatzea eta sastrakatzea prozesu naturala da, eta, gainera, areagotu egiten da abeltzaintza-presio nahikorik ez dagoen eremuetan, eta horiek mantentzeko neurri aktiboak behar dira (sasiak kentzea, agindutako erretzea, kareztatzea eta ongarritzea).

- Erabilera publikoa. Eremu antolatua ezinbesteko erreferentzia da euskal mendi-ibilaldi eta txangozaletasunarentzat, eta bereziki gipuzkoarrarentzat, Txindoki, Ganbo, Putterri, Autza, Irumugarrieta eta halako gailurren erakargarritasunari esker. Gainera, Euskadiko gune karstiko nagusietako bat da, eta, beraz, jarduera espeleologikoa beti izan da garrantzitsua, baita eskalada ere.

Bisitariarentzat beste erakargarritasun handi bat espazioan dauden elementu kultural eta tradizionalak dira: artzainen dozenaka txabola, monumentu megalitiko ugari daude eta, gainera, kondairen eta izaki mitologikoen bizilekua da euskal tradizio mitologikoari esker.

Espazioaren aisialdiko erabilera handiak ahalegin handia eskatzen du espazioaren antolamenduari dagokionez, espazioaren balio naturaletan eta sistema tradizional produktiboetan inpaktu garrantzitsuak saihesteko.

Ekosistemen etorkizuneko bilakaeraren aurreikuspenak aintzat hartuko ditu gunearen balio potentzialak ekologia- eta paisaia-hobekuntzarako, hezkuntza- eta ikerketa-aprobetxamendurako eta kultura-baliabideak babesteko eta balioesteko, beren baliabideak erabiltzen dituzten eta inguruan bizi diren giza komunitateen garapen jasangarria bultzatuz.

NBAPTik eratorritako araudiak eta erregulazioak aplikatzeak hauetarako aukera emango du:

NBAPTik eratorritako araudiak eta erregulazioak aplikatzeak hauetarako aukera emango du:

- a) Biztanleek baliabide naturalak modu ordenatuan erabiltzea, espezieen eta ekosistemen aprobetxamendu iraunkorra bermatuz, bai eta horiek lehengoratzeta eta hobetzea ere.
- b) Ekosistema naturalen eta paisaiaren aniztasuna eta berezitasuna zaintzea, eta interes ekologikoko eremuak babestea.
- c) Oinarrizko prozesu ekologikoei eta basa-egoeran bizi diren fauna- eta flora-espezieen habitatei eustea, haien aniztasun genetikoa bermatuz.

- d) Natura-ondarearen ekoizpen-ahalmena mantentzea.
 - e) Gizarteak espazioa erabiltzea eta horretaz gozatzea, haren sentsibilizazioa eta ezagutza hobetuz.
 - g) Eremuaren garapen sozioekonomikoa bultzatzea
 - h) Abeltzainen bizi-kalitatea hobetzea.
 - i) Egungo produkzio-sistemak hobetzea, errentagarritasun ekonomiko handiagoa eta kalitate handiagoko produktuak lortzeko.
- Bestalde, baliabide ekonomikoak mobilizatzea ahalbidetuko du, helburu hauekin:
- a) Araudiaren ondoriozko mugak konpentsatzea.
 - b) Jarduera ekonomiko induzitua sortzea eta baliabideen kontserbazioarekin bateragarria den hazkunde ekonomiko handiagoa eragitea.
 - c) Ekologia eta paisaia egokitzeko eta hobetzeko proiektuak garatzea.
 - d) Kultura-ondareko elementuak berreskuratzeko proiektuak garatzea.
- Azkenik, Kudeaketa Organoa eta haren esku-hartze administratiboa egoteak
- a) Antolamendu- eta kontserbazio-helburuak betetzen direla bermatzen du.
 - b) Sor daitezkeen gorabeherak azkar detektatu eta zuzentzen ditu.

3. ZEHAZTAPENA – KONTSERBAZIO-HELBURUAK EZARTzea

3.1. – KONTSERBAZIO-HELBURUAK ETA FUNTSEZKO ELEMENTUAK IDENTIFIKATU, BALORATU ETA LEHENESTEKO ERABILITAKO METODOLOGIA ETA IRIZPIDEAK

3.1.1. Kontserbazio Bereziko Eremua izendatzea eragin duten hainbat habitat eta espezie mota 42/2007, abenduaren 13koa, Natura Ondareari eta Biodibertsitateari buruzko Legeak Batasuneko Garrantzizko Leku gisa definitzen ditu Kontserbazio Bereziko Eremuak, estatu kideek izendatuak. Horietan, beharrezko kontserbazio-neurriak aplikatzen dira, habitat naturalak eta/edo lekuaren xede diren espezieen populazioak kontserbazio-egoera onean mantentzen edo leheneratzen laguntzeko.

Ondoren, adierazten du kontserbazio-neurri horiek I. eranskineko habitat naturaletarako eta lekuetan dauden II. eranskineko espezieetarako hartu behar direla.

Estatu kideei betebeharrak hori betetzen laguntzeko, Batzordeak kontserbazio bereziko eremuen⁸ izendapenari buruzko ohar bat egin zuen. Bertan adierazten da KBEak izendatzeko kontuan hartzen diren habitatak eta espezieak KBE bakoitzean presentzia esanguratsua duten habitat- eta espezie-mota guztiak direla. Hauek dira Natura 2000 inprimaki ofizialean horrela jasota daudenak. Espezieen kasuan, populazioaren dentsitatea eta tamaina Espainiako lurraldean dauden populazioen aldean esanguratsuak direnak; habitat moten kasuan, berriz, kontserbazioaren ikuspegitik balioa dutenak, habitat motak interpretatzeko eskuliburuaren arabera.

Euskadin egindako NBAPen kasuan, metodologia honen arabera aplikatu dira irizpide horiek:

⁸ https://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/commission_note/commission_note_ES.pdf

Habitat motak

Natura 2000rekiko betebeharren ondorioetarako, habitat mota hauek ez dute kontserbaziorako baliorik:

1. Habitat-motaren agerpen oso murrizak lekuan, habitat osoarekiko edo eskualde biogeografikoarekiko, Euskadin nahiz Estatuan. Zehazki, honako hiru atalase hauek gainditzeko ez dituztenak:
 - a. KBEan aintzat hartutako habitat-motak hartzen duen eremua leku osoaren % 1 baino txikiagoa da
 - b. KBEan aintzat hartutako habitat-motak hartzen duen eremua habitat mota horren azaleraren % 1 baino txikiagoa da euskal eskualde biogeografiko osoan.
 - c. KBEan aintzat hartutako habitat-motak hartzen duen eremua habitat mota horren azaleraren % 0,25 baino txikiagoa da Espainiako eskualde biogeografiko atlantiko osoan.
2. Europar Batasuneko Habitata Interpretatzeko Eskuliburuan habitat-motaren funtsezko alderdietan desberdinak diren errepresentazioak.⁹

Espezieak

Erabaki da leku horretan ez dutela presentzia esanguratsurik eta, beraz, ez dutela KBEan kontserbatzeko baliorik. Eskuragarri dagoen informazio onenaren arabera, gaur egun populazio iraunkorrik ez duten espezieak dira, nahiz eta zeharka edo sakabanatuta dabilen aleren baten aldi baterako eta noizbehinkako presentzia egon daitekeen.

3.1.2. Natura 2000 kontserbazio-helburuak

Batzordeak KBE-etan kontserbazio-helburuak ezartzeari buruz egindako oharren arabera, KBE-en helburu orokorra da bertan dauden habitata eta espezieak kontserbazio-egoera onean mantentzen edo leheneratzen laguntzea. Helburu orokor hori lortu ahal izatea ziurtatzeko, beharrezkoa da leku horretan kontserbatu beharreko habitat eta espezie mota bakoitzerako lortu behar diren baldintzak definitzea, ahalik eta gehien lagundu dezaten nazio, biogeografia, populazio edo are Europa mailan ere aldeko egoera lortzen. Helburuak jomugetan gauzatu behar dira – oro har, epe luzera-, eta datuen formulario normalizatueta ageri den informazio ofizialean oinarrituta egon behar dute (edo, behintzat, horrek izan behar du abiapuntua). Aipatutako dokumentutik irizpide ideal batzuk ondorioztatzen dira.

- Argiak eta sinpleak, baina ez anbiguoak edo ez oso zehatzak.
- Dagozkion kontserbazio-neurriekin lotzea.
- Kasuan kasuko kontserbazio-helbururako berariazkoak.
- Zenbaki edo dimentsio gisa neurgarriak.
- Jarraipen-protokolo baten esparruan egiaztagarriak eta jakinaraz daitezkeenak.
- Errealistak.
- Koherenteak espezie hori hartzen duten guneen artean, eta kontserbazio-egoera ona izaten lagunduz ebaluazio-eremu egokian.

Hala ere, Batzordeak aitortu eta onartzen du helburuek beti irizpide idealak betetzea eragozten edo baldintzatzen duten mugak badaudela.

⁹ https://www.miteco.gob.es/content/dam/miteco/es/biodiversidad/temas/espacios-prottegidos/doc_manual_intp_habitat_ue_tcm30-207191.pdf

Helburu horiek zehazteko, beharrezkoa da aldeztu aurretik Natura 2000 gunean habitat eta espezie mota bakoitzaren kontserbazio-maila baloratzeko, horretarako hainbat parametro erabiliz.

Habitat motak

Habitat bakoitzak tokian duen kontserbazio-maila baloratzeko erabilitako parametro bakoitzerako, aldeko erreferentzia-balio batekin alderatzen da haren egoera. Gaur egun kontuan hartutako parametro-balioa aldeko erreferentzia-balioaren berdina edo handiagoa bada, parametro horretarako egungo egoerari eusteko helburua ezarriko da. Parametroa erreferentzia-baliora iristen ez bada, kontserbazio-helburua aldeko balio hori lortzea izango da. Kontserbazio-maila ezarri ezin izan den kasuetan, helburu gehigarri bat zehazten da, dagokion informazio hobetzean datzana.

Europako Batzordeak metodologia bat ezarri du habitat eta espezie moten kontserbazio-egoera ezagutzeko eskualde biogeografiko mailan. Lau parametro ditu: tartea, eremua, egituraren kontserbazio-maila eta etorkizuneko funtzioak eta aurreikuspenak. Ahal den guztietan, parametro horietako bakoitzerako aldeztu aurretik erreferentzia-balio batzuk ezartzen dira, eta gainditzeko badira, aldeko balorazioarekin amaitzen dira.

Metodologia hori, eskualde biogeografiko mailako ebaluazioak egiteko pentsatua, ezin da osorik Natura 2000 leku jakin batera eraman. Horregatik, Europako Batzordeak maila biogeografikorako ezarritakoan oinarrituta, tokia egokitutako metodologia espezifiko bat garatu da, eskuragarri dagoen informazioak baldintzatuta.

Aldeko erreferentzia-baloreak

Se utilizan dos parámetros, el área ocupada y, cuando sea posible, la composición, estructura y funciones, estableciendo para cada uno de ellos valores favorables de referencia y compararlos con la situación en el lugar. Para algunos tipos de hábitats, el criterio referido a funciones y estructura puede desdoblarse en varios parámetros dependiendo del tipo de hábitat considerado.

Okupatutako eremua

Errepresentazio kartografikoa duten habitat-motek dagokienez¹⁰, habitat bakoitzak hartzen duen eremua hartuko da kontuan, eta KBEan duen aldeko erreferentziako eremuarekin alderatuko da.

17. artikuluko azken txostenean¹¹ Espainiako eskualde biogeografiko atlantikoko eremuaren irizpidea aldekoa (FV) dela ondorioztatzen den habitat-moten kasuan, KBEko aldeko erreferentziako eremua gaur egun okupatuta dagoen eremua izango da. 17. artikuluko txostenean ebaluazioa desegokia (U1), txarra (U2) edo ezezaguna (XX) duten habitat-motetarako, gaur egun okupatzen den eremuaren berdina edo handiagoa den aldeko erreferentziako eremu bat ezarriko da KBEko, KBEan gaur egun Batasunaren intereseko beste habitat mota batzuek okupatzen ez dituzten eta habitat horren agerpen berriak ezar ditzaketen lursailak dauden kontuan hartuta.

Habitat mota bakoitzak okupatzen duen eremua KBEan duen aldeko erreferentziako eremuaren berdina edo handiagoa denean, okupatutako eremuarekiko kontserbazio-maila ona izango da

¹⁰ Baztertu egiten da 8310 mota. Turistikoki ustiatu gabeko kobazuloak, lurraldean ez daudenak

¹¹ <https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/>

(FV). Okupazio-eremua aldeko erreferentziazko eremua baino txikiagoa bada, egoera horren arrazoiak aztertuko dira. Hauek adierazlea lortzeko metodologia-aldaketen ondoriozkoak badira, beste adierazle batzuek joera erregresiboa berresten dutenean baino ez da baieztatuko egoera txarra dela. Era berean, ez da adierazlea kaltegarritzat joko joera erregresibo argirik erakusten ez duten aldaketa txikien ondorioz bada. Kaltegarri-desegokitza (U1) joko da eremua gutxienez KBEaren erreferentziazko aldeko eremuaren % 90era iristen denean, eta kaltegarri-txartza (U2) erreferentziazko aldeko eremua aipatutako % 90etik beherakoa denean.

Osaera, egitura eta funtzioak

Baso-habitat motak

Baso-habitat motei aplikagarria (9. taldea), habitat-mota azonalak izan ezik (labar-basoa, 9180; haginadiak, 9580; ibaiertzeko basoak, 91E0, 92A0, 92D0). Aldeko erreferentzia-balioak (AEB) ezarriko dira osotasun dendrologikoari, ziklo silbogenetikoari eta materiaren zikloari dagokienez.

Irizpidea	Parametroa	Adierazlea	AEB
Osotasun dendrologikoa	Osaera	Espezie aloktonoei dagokien eremu basimetrikoaren %	≤ 1
Ziklo silbogenetikoa	Zuhaitz zaharrak	≥ 55 cm klase dimaetrikoko zuhaitzek okupatzen duten eremu basimetrikoaren %	≥ 8
Materiaren zikloa	Egur hila	Egur hilaren bolumena (m ³ /ha)	≥ 12

Habitataren kontserbazio maila KBEaren mailan aldekoa dela (FV) ulertuko da erabilitako hiru parametroak erreferentzia-balioen berdina badira edo balio horiek gainditzen badituzte. Bi parametrok ez badute beren AEBa lortzen, kontserbazio-maila kaltegarri-desegokitza joko da (U1); gainerako egoeretan, berriz, kontserbazio-maila kaltegarri-txartza dela joko da (U2). Gutxienez bi parametro ebaluatu ezin izan badira, habitat motaren kontserbazio-maila ezezaguntza joko da (XX).

Ahal den guztietan, konposizioari, egiturari eta funtzioei dagozkien adierazleak baso-inbentarioko lursailen sarea erabiliz baloratuko dira. Sare hori modu erregularrean banatzen da lurraldeko zuhaitz-azalera guztietan, eta, aldizka, egitura- eta konposizio-aldagai batzuk neurtzen dira.

Hala ere, inbentarioko lursail guztiak ez dira aldi berean lagintzen. Oinarritzko maila bat ezarriko da, zuhaitz-espezie nagusia autoktonoa duten lursail guztien laginketa egin zen azken aldian (2005. urtea) lortutako datuetatik abiatuta. Ondoren lagindutako lursailak (2011 eta 2022) erabiliko dira adierazleen aldaketa zenbatesteko.

Larre-habitatak

Euskadin dauden belar-formazio naturalei eta erdinaturalei aplikatzekoa (6. taldea). Faktore bakarra hartzen da kontuan, inbentariatutako azalaren aldaketa-maila edo -ehunekoa. Azalera horien sailkapen automatikoa egiten da, larre “garbiak” dituzten eremuak bereiziz (zuhaitzik, sastrakarik edo bestelako espezierik, lurzoru biluzirik, ekipamendurik edo azpiegiturarik... gabeak) alterazio horiek dituzten azalerekiko.

Kanpoan geratzen dira Batasunaren interesekoak diren bi habitat mota identifikatu diren teselak, horietako bat 6. taldekoa ez den habitat bati dagokionean. Halaber, baztertu egiten dira Aralarren kartografiatutako tesela txikiak dituzten habitat-motak, 6430 habitat-mota adibidez, ertz-efektuaren intentsitateak ez dituelako ematen balio oso adierazgarriak.

Alterazioak dituzten azalaren ehuneko altuek kontserbazio-maila kaltegarria adierazten dute, taula honen arabera:

Parametroa	Adierazlea	Tartea	Kontserbazio-maila
Egituraren kontserbazioa	Alterazioen	> % 20	Ona, aldekoa
	estalduraren %	% 20-33	Kaltegarria-Desegokia
		> % 33	Kaltegarria-Txarra

Kontserbazio-helburuen definizioa

Ezarritako parametroen kontserbazio-maila ebaluatu ondoren, habitat mota bakoitzerako kontserbazio-helburu espezifikoak definituko dira. Aurrez adierazi den bezala, helburu horiek, ahal den guztietan, habitat bakoitzerako espezifikoak izan beharko dute, baita neurgarriak, egiaztagarriak, errealistak eta argi eta garbi formulatuak ere. Funtsezkoa da formulazio anbiguoak edo zehaztugabeak saihestea, helburuak kontserbazio-neurri zehatz eta bideragarriekin lotu ahal izateko.

Aldeko erreferentzia-balioaren berdina edo handiagoa duten parametroen kasuan, kontserbazio-helburua egoera horri eustea izango da. Aldiz, egungo balioa aldeko erreferentzia-balioaren azpitik dagoenean, balio hori lortzea izango da helburua, eta horrek, adibidez, habitatak hartzen duen azalera handitzea edo haren osaera, funtzionamendua eta egitura islatzen duten adierazleak hobetzea ekar dezake.

Kontserbazio-maila ebaluatzeko informazio nahikorik ez dagoen kasuetan, habitataren “narriadura saihestea” izango da zuhurtziazko helburua, narriadura gerta ez dadin. Euskadiko Naturari buruzko Informazio Sistemak etorkizunean helburu horiek zehaztasun handiagoz birformulatu ahal izateko behar diren datuak ematea espero da.

Espezieak

KBE-etan dauden espezieen kontserbazio-egoera ezartzeak zailtasun larriei egin behar die aurre, ez baitira behar bezala ezagutzen determinatzaile biologikoak eta ekologikoak (banaketa, ugaritasuna, populazioaren dinamika, joera, habitataren ezaugarriak...). Hau kasu bakanetan baino ez dago eskuragarri, toki-eskalan aplikatzeko adinako bereizmen-mailarekin. Hori agerian geratzen da, adibidez, ikusita kontserbatu beharrekoen proportzio txiki batek erakusten duela populazioaren/dentsitatearen tamainari buruzko informazioa datuen formulario normalizatuetan, nahiz eta horiek okupatutako gelaxken edo lursailen kopuruan oinarritutako parametrizazioa ahalbidetzen duten, agerpen-maiztasunaren eta ugaritasunaren arteko erlazioa onartuz –dena den, kasu bakoitzean baliozkotu beharko litzateke–. Nolanahi ere, nahiz eta ugaritasuna den azterlan espezifikoak egiten direnean zenbatetsi nahi den lehen aldagaia –zuzenean edo agerpenaren maiztasuna erabiliz–, datuen eskuragarritasun txikia dela eta, zaila da adierazpen kualitatiboan edo erdikuantitatiboan bidez kuantifika daitezkeen kontserbazio-helburuak adieraztea, kasurik onenean.

Europako Batzordeak jaulkitako edo abalaturako interpretazio-eskuliburuen arabera^{12, 13}AEB kontzeptua eremu biogeografikoetan, estatukoetan eta eskualdekoetan soilik aplikatu daitezke, eta ez leku zehatzetan. Are gehiago, zenbait kasutan estatu-eremuak ere ez direla aski ezartzen da, hala nola azalera txikiko estatu-kideetan (Luxenburgo, Belgika, Herbehereak, Eslovenia), non

¹² Wageningeneko Unibertsitatea, 2019: <https://edepot.wur.nl/469035>

¹³ Europako Batzordea, 2017: <https://circabc.europa.eu/sd/a/d0eb5cef-a216-4cad-8e77-6e4839a5471d/Reporting%20guidelines%20Article%2017%20final%20May%202017.pdf>

mugaz gairako dinamika erabakigarriak diren populazioentzat, eta oso mugikorak, migratzaileak edo bizi-eremu zabalak dituzten espezieen kasuan. Toki-eskalan, eskuliburu horiek «kontserbazio-maila» kontzeptuaren erabilera iradokitzen dute. Hori datuen formulario normalizatuetatik ateratzen da, eta hura betetzeko ardura zuten agintariek baloratu zuten.

AEBak toki-eskalan aplikagarriak ez diren bezala, espezieen egoera egokia lortzeko kontserbazio-helburuak maila egokian bakarrik har daitezke kontuan, eta maila hori eskualdekoa, nazionala, biogeografikoa edo Europakoa izan daiteke.¹⁴ Toki-eremuan kontserbazio-helburuak ezartzeko irizpide nagusia, beraz, eremu egokian dauden espezieen egoera egokia lortzen ahalik eta ondoen laguntzea izango da. “Ahalik eta ondoen” esapidea tokiko populazioak eskualdeko, nazioko edo biogeografiako populazioarekiko duen proportzioarekin lotzen da nahitaez, tarteari, tamainari eta habitatari dagokienez. Hori horrela, toki-helburuak ekarpen horren eta egungo egoeraren arabera zehaztu beharko dira. Horiek datuen inprimaki normalizatuetan ebaluatu dira, *“tokiko populazioaren tamaina eta dentsitatea, populazio nazionalarekin alderatuta”* eta *“habitateko elementuen kontserbazio-maila”* ataletan. Bi parametro horiek modu kategorikoan zenbatetsi ziren, balorazio kuantitatiboa egiteko eskuragarri zegoen informazioaren kalitate eskasa zela eta. Zoritxarrez, horrek eragina du “oinarrizko baldintza” baten zehaztapenean, zeinaren gainean proposatzen baitira neurgarritasun-irizpidea betetzen duten kontserbazio-helburuak edo jomugak, kopuruari edo dimentsioari dagokienez. Hala ere, Europako Batzordeak berak onartzen du helburuen zehaztasun-maila murriztu egin beharko dela, ezinbestean, toki-mailako ezagutza-mugak handiak badira. Hori izan daiteke KBEan dauden espezie askoren kasua; izan ere, ez dago populazio-tamainari buruzko estimazio oso edo/eta berririk (i. e., azken 12 urteetan edo txostenak bidaltzeko bi alditan, 42/2007, abenduaren 13koa, Natura Ondareari eta Biodibertsitateari buruzko Legearen 17. artikuluaaren arabera), ez baita berariazko fauna-azterketarik egin toki-eskalan, eta ez dago kontserbazio-mailari buruzko estimaziorik, datuen inprimaki normalizatuetan jasotako aditu-irizpideen kualitatiboak izan ezik.

Kontserbazio-helburuak ezartzeari buruzko oharrean Batzordeak adierazten dituen irizpide formalak alde batera utzita, helburu horiek bi irizpideren konbinazioan oinarritu behar dira.

- Eremu egokian aldeko kontserbazio-egoera lortzeko edo horri eusteko tokiaren ekarpena. Horren ebaluazioa egiteko, lehenespena erabil daiteke (leku bakoitzak bere eskualde biogeografikoarekiko dituen balorazio-elementuak barne hartzen ditu), edo zuzenean datuen formulario normalizatuan jasotako populazio erlatiboaren tamaina. Azken hori, ordea, ez da parametro operatibo bat horri dagokionez, kasu guztietan adierazitako balioa erreferentziatzeko populazioaren <2 delako.
- *“Espeziearentzat garrantzitsuak diren habitataren elementuen kontserbazio-maila”*. Horrek elementu horiek lehengoratzeko beharra adieraziko luke, eta, beraz, progresibitate-helburuak ezarri beharko lirateke, elementu horien erabilgarritasuna areagotzeko edo sustatzeko, betiere lehengoratzeko hori *“posibletzat”* edo *“erraztatzat”* jo bada. Hori, aldi berean, habitatak maneiatzeko eta birstortzeko tekniken mende dago, bai eta inguruko populazioetatik lagundutako edo berezko birkolonizaziorako aukeren mende ere.

“Populazioa” eta *“kontserbazio-sintesia”* atributuak parametrizatzeko, oro har, datuen informazio normalizatuetan jasotako informazioa erabili da (Euskadiko Naturari buruzko Informazio Sisteman argitaratutako bertsioak). *“Habitataren kontserbazio-maila”* eta *“lehengoratzeko*

¹⁴ https://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/commission_note/commission_note_2_ES.pdf

aukera” (biak batera konbinatuta “*sinthesia*” sortzen dute) berariaz baloratu dira hemen, adituen irizpidearen bidez, betiere konbinazio hori sintesiaren parametrizazioak argi eta garbi finkatuta ez badago. Natura 2000 inprimaki normalizatuen bertsio argitaratuan informaziorik jaso ez eta duela gutxi informazioa sortu den espezie batzuetarako, parametroak informazio horren arabera parametrizatu dira.

Kontserbazio-helburuak definitzea

Sortutako informaziotik abiatuta, presentzia esanguratsua duen espezie bakoitzaren kontserbazio-helburuak formulatzen dira. Lehen adierazi den bezala, posible den guztietan, espezie bakoitzerako espezifikoak izan behar dute, neurgarriak, egiaztagarriak eta errealistak, eta modu argi eta sinplean formulatuta egon behar dute, anbiguoak edo zehaztasun gutxikoak izan ez daitezen, eta kontserbazio-neurri egingarriekin lotu ahal izan daitezen.

Zehazki, populazioaren tamainari edo banaketari buruzko informazioa duten espezieentzat, helburuak kuantifikatzeko moduan ezarriko dira, gutxienez NBAPan espeziearentzat deskribatutako populazio-egoeraren antzera. Populazioa maila biogeografikoan ebaluatzean ondorioztatzen bada egungo egoera ez dela egokia eta KBEn handitzea bideragarria dela, populazio-helburua espezieak KBEn duen egoera baino handiagoa izango da.

Kasu gehienetan, informaziorik ez dagoenez, ezinezkoa izango da adierazle kuantitatiboak erabiltzea espezieen habitataren elementu bereizgarrien presentziari eta kalitateari dagokienez. Egoera horretan, helburua habitataren elementu bereizgarriak mantentzea edo lehengoratztea izango da, baldin eta horiek lehengoratzeko neurri zehatzak ezartzea posible bada.

Euskadiko Naturari buruzko Informazio Sistemak pixkanaka espezieen eta habitaten egoerari buruzko beharrezko informazioa sortzea espero da, informazio-hutsune horiek konpondu ahal izateko.

3.1.2. Kudeaketaren funtsezko elementuak eta kontserbatu beharrekoak

Euskadiko NOGB gehienek sailkapen bikoitza dute: Parke Naturala eta Kontserbazio Bereziko Eremua. Figura horietako bakoitzak helburu espezifikoak ditu, eta, beraz, NBAPak koherentziaz koordinatu behar ditu.

Euskadiko natura-ondarea kontserbatzeari buruzko azaroaren 25eko 9/2021 Legearen 48.1 artikulua arabera, parke naturaletan kontserbatu beharrekoak dira botere publikoen lehentasunezko arreta behar duten ekosistema edo habitat, flora- edo fauna-espezie eta dibertsitate geologiko guztiak, haien formazio geomorfologikoak eta paisaiak barne.

42/2007, abenduaren 13koa, Natura Ondareari eta Biodibertsitateari buruzko Legeak, Kontserbazio Bereziko Eremuei dagokienez, ezartzen du horiek I. eranskinean agertzen diren habitat natural motak eta II. eranskinean agertzen diren espezieen habitatak hartzen dituzten lekuak direla, eta bermatu behar dutela habitat eta espezie horiek kontserbazio-egoera onean mantentzen direla edo, hala badagokio, lehengoratzten direla.

Beraz, bi errealitate ditugu aurrez aurre. Natura 2000 Sareko edozein lekutan kontserbatu beharrekoak argi eta garbi zehaztuta dauden bitartean –presentzia esanguratsua duten eta dagozkien eranskinetan zerrendatuta dauden habitat eta espezie guztiak–, Parke Naturalen kasuan, bertan egoteaz gain, botere publikoen lehentasunezko arreta behar dute.

Orain arte ez dira zehatz-mehatz ezarri NOGB bateko kontserbatu beharreko objektuei lehentasunezko arreta emateko beharra zehaztea ahalbidetzen duten irizpideak. 9/2021 Legeak, espezieei dagokienez, ezartzen du Espezie Mehatxatuen Euskal Katalogoan sartuta egongo direla

espezie horiek mehatxatuta daudelako edo haien banaketa-eremua mehatxatua dagoelako lehentasunezko arreta behar duten espezieak. Katalogo horretan, 16/1994 Legetik eratorritakoaz bestelakoa, "Galtzeko arriskuan" dauden eta "Kalteberak" diren espezieak sartuko dira. Natura Baliabideen Antolamendurako Plan hau idazteko unean garatu ez denez, kontserbatu beharrekotzat hartu behar dira Aralarren presentzia esanguratsua duten eta 16/1994 Legearen ondorioz indarrean dagoen katalogoan "galtzeko arriskuan" edo "kaltebera" gisa katalogatuta dauden espezieak.

Habitatei dagokienez, 9/2021 Legeak Euskadiko interesekoak diren habitat naturalen zerrenda bat eta Desagertzeko Arriskuan dauden Habitaten Euskal Katalogoa sortzea aurreikusten du. Zerrendan, 42/2007, abenduaren 13koa, Natura Ondareari eta Biodibertsitateari buruzko Legearen I. eranskinean zerrendatutako habitat motez gain, eskualdeko interesekoak diren beste habitat batzuk ere sartuko dira, baldin eta banaketa naturaleko eremuan desagertzeko arriskuan badaude, banaketa naturaleko eremu murriztua badute erregresioagatik, edo berez mugatua izateagatik, edo Europar Batasuneko eskualde biogeografiko baten edo batzuen adibide adierazgarri badira.

NBAP hau idazteko unean bi tresna horiek garatu gabe daudenez, uste dugu eskualde-interesa dutela hauek: 42/2007, abenduaren 13koa, Natura Ondareari eta Biodibertsitateari buruzko Legearen I. eranskinean sartu ez diren habitatek, segida ekologikoaren azken faseetako baso-formazioek eta landare- eta fauna-komunitate tipiko, egituratu eta egonkorak hartzeko adinak azalera dutenak. Zientzia ekologikoaren arabera, basoek komunitate horiek har ditzakete beren baitan 200-300 ha baino gehiagoko hedadura dutenean. Horrela, kontserbazio-ahaleginei lehentasuna eman dakieke, komunitate egituratu eta egonkorak hartzeko gai ez diren unada txikietara bideratzea saihestuz.

Beraz, parke naturaltzat eta kontserbazio bereziko eremutzat hartzen diren NOGBko NBAPetan funtsezko elementutzat edo kontserbatu beharrekotzat hartuko dira honako irizpide hauetakoren bat betetzen duten habitatak edo espezieak:

- Batasunaren interesekoak diren habitatak eta espezieak:
 - Aralarren presentzia esanguratsua duten 42/2007, abenduaren 13koa, Natura Ondareari eta Biodibertsitateari buruzko Legeko I. eta II. eranskinetan zerrendatutako habitat- eta espezie-mota guztiak
- Eskualdeko interesekoak diren habitatak eta espezieak:
 - 42/2007, abenduaren 13koa, Natura Ondareari eta Biodibertsitateari buruzko Legearen II. eranskinean sartuta egon gabe Aralarren presentzia esanguratsua duten eta indarreko Espezie Mehatxatuen Euskal Katalogoan mehatxu-kategoria garrantzitsuetan agertzen diren basa fauna eta florako espezie guztiak.
 - Legearen I. eranskinean agertzen ez diren eta komunitate egonkorak osatzen dituzten habitat natural guztiak. Zehazki, 200 ha-tik gorako azalera duten eta interes komunitariokoak ez diren basoak.

Horrela identifikatutako habitat eta espezie motak funtsezko elementutzat hartuko dira, eta lehentasunezko kontserbazio-eremuak identifikatzeko erabiliko dira. 42/2007, abenduaren 13koa, Natura Ondareari eta Biodibertsitateari buruzko Legea betez, Batasunaren interesekoak diren habitat eta espezieen kasuan, horietako bakoitzerako helburu espezifikoak ezarriko dira. Bestalde, identifikatutako funtsezko elementu guztiak antzeko ezaugarriak dituzten inguruneetan edo espezie taldeetan bilduko dira, eta ingurune edo talde horietarako helburu komunak ezarriko dira. Helburu horiek eragin onuragarria izango dute ingurune horiekin lotutako beste habitat eta espezie batzuetan.

3.1.3. Natura 2000 kontserbatu beharrekoak lehenestea

42/2007, abenduaren 13koa, Natura Ondareari eta Biodibertsitateari buruzko Legearen 43. artikuluko 3. paragrafoak ezartzen duenez, estatu kideek kontserbazio bereziko eremu izendapena eman behar diete Batasuneko garrantzizko lekuei, eta lehentasuna finkatzeko, kontuan hartuz "*lekuen garrantzia, kontserbazio-egoera onean mantentzea edo Batasunaren intereseko habitat natural mota bat edo Batasunaren intereseko espezie bat berrezartzea, bai eta horien gainean dauden narriadura- eta suntsipen-mehatxuak ere, hori guztia Natura 2000 Sarearen koherentziari eusteko*".

Habitat-motak

Habitat-motak kontserbazio-egoera onean mantentzeko edo leheneratzeko KBEak duen garrantzia baloratzeko, irizpide hauek erabili dira:

- **1. irizpidea:** habitatak KBEan duen azaleraren eta estatu kideko eskualde biogeografiko atlantikoaren arteko erlazioa
- **2. irizpidea:** estatu kideko eskualde biogeografiko atlantiko osoko habitataren azaleraren eta Europako eskualde biogeografiko osoaren arteko erlazioa
- **3. irizpidea:** adierazgarritasuna
- **4. irizpidea:** Habitataren kontserbazio-egoera Euskadiko eskualde biogeografiko atlantikoan, 2013-2018 aldian.¹⁵
- **5. irizpidea:** Habitataren kontserbazio-egoera Espainiako eskualde biogeografiko atlantikoan, 17. artikuluko azken txostenaren arabera (2013-2018)¹⁶
- **6. irizpidea:** Kontserbazio-egoeraren egungo joera estatu kidearen eskualde biogeografiko atlantikoan, 17. artikuluko azken txostenaren arabera (2013-2018). Balio hauek hartzen ditu: "-" (narriatzen), "+" (hobetzen), "=" (egonkor) eta " " (ezezaguna).

Ebaluatutako habitat motarako irizpide bakoitzaren kategorizazioaren arabera, balio bat esleitzen zaio, taula honen arabera. Habitat bakoitzaren garrantzia irizpideetan lortzen dituen balioak batuz lortzen da.

32. taula. KBEan I. eranskineko habitat-motak baloratzeko erabilitako irizpideak eta balioak

	Kategoria	> % 15	> % 2 eta ≤ % 15	> % 0,5 eta ≤ % 2	≤ % 0,5
1. irizpidea Tokia %	Balioa	3	2	1	0
	Kategoria	> % 75	≤ % 75 eta > % 50	≤ % 50	
2. irizpidea Estatu kidea %	Balioa	1	0,5	0	
	Kategoria	A	B	C	
3. irizpidea Adierazgarritasuna	Balioa	3	2	1	
	Kategoria	FV	U1	U2	XX
4. irizpidea Euskadi kontserbazio-egoera	Balioa	0	2	3	1
	Kategoria	FV	U1	U2	XX

¹⁵ https://www.euskadi.eus/contenidos/documentacion/estadonaturaleza/es_def/adjuntos/estado_naturaleza_Euskadi.pdf

¹⁶ <https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/habitat/report/>

5. irizpidea EM kontserbazio-egoera	Balioa	0	2	3	1
6. irizpidea Joera	Kategoria	-	+	=	" "
	Balioa	1	-1	0	0

Lortutako zenbakizko balioak honela sailkatzen dira:

1. Oso altua: ≥ 9
2. Altua: ≥ 6 eta < 9
3. Ertaina: ≥ 5 eta < 6
4. Baxua: ≥ 0 eta < 5

Espezieak

Espezieak kontserbazio-egoera onean mantentzeko edo leheneratzeko KBEak duen garrantzia baloratzeko, irizpide hauek erabili dira:

- **1. irizpidea:** Tokian dagoen espeziearen populazioaren proportzioa, estatu kideko eskualde biogeografiko osoarekiko. Natura 2000 formulario ofizialetan ezartzen diren lau mailak erabiltzen dira, adituen irizpidea erabiliz, espezie gehienentzat ez baitago datu zehatzik.
- **2. irizpidea:** KBEan espeziearen banaketa-eremuaren proportzioa Espainiako eskualde biogeografiko osoarekiko. Banaketa-eremu bakoitzerako, Espainiako estatuak Europako Batzordeari eman dizkionak erabiltzen dira, 2013-2018 aldiko 17. artikuluko txostenaren esparruan¹⁷.
- **3. irizpidea:** tokian dagoen populazioaren isolamendu-maila espeziearen banaketa naturaleko eremuarekiko. Irizpide honek, alde batetik, populazio batek espeziearen aniztasun genetikoari egiten dion ekarpena eta, bestetik, populazio horren hauskortasuna gutxi gorabehera neurtzeko balio dezake. Natura 2000 inprimaki ofizialerako ezarritako kategoriak erabiltzen dira.
 - **A:** Populazio (ia) isolatua
 - **B:** Isolatu gabeko populazioa, baina banaketa-eremutik kanpo
 - **C:** Isolatu gabeko populazioa, banaketa-eremuan integratua
- **4. irizpidea:** Espeziearen kontserbazio-egoera euskal eskualde biogeografiko atlantikoan, 2013-2018 aldian¹⁸.
- **5. irizpidea:** Espeziearen kontserbazio-egoera Espainiako eskualde biogeografiko atlantikoan, 17. artikuluko azken txostenaren arabera (2013-2018)
- **6. irizpidea:** Espeziearen kontserbazio-egoeraren egungo joera estatu kidearen eskualde biogeografiko atlantikoan, 17. artikuluko azken txostenaren arabera (2013-2018).

Ebaluatutako espeziearentzat irizpide bakoitzak duen kategorizazioaren arabera, balio bat esleitzen zaio, taula honen arabera. Espezie bakoitzaren garrantzia irizpideetan lortzen dituen balioak batuz lortzen da.

¹⁷ https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/temas/espacios-protegidos/red-natura-2000/rn_cons_seguimiento_Art17_inf_2013_2018.aspx

¹⁸ <https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/species/report/>

33. taula. KBEn II. eranskinako espezieak baloratzeko erabilitako irizpideak eta balioak

1. irizpidea Populazioa	Tartea	> % 15 A	> % 2 ETA ≤ % 15 B	> % 0,5 ETA ≤ % 2 C	≤ % 0,5 D
	Balioa	3	2	1	0
2. irizpidea Banaketa	Tartea	≥ % 5 A	< % 5 eta ≥ 2 B	< % 2 C	
	Balioa	3	2	1	
3. irizpidea Bakartzea	Kategoria	A	B	C	
	Balioa	1	0,5	0	
4. irizpidea Euskadi kontserbazio-egoera	Kategoria	FV	U1	U2	XX
	Balioa	0	2	3	1
5. irizpidea EM kontserbazio-egoera	Kategoria	FV	U1	U2	XX
	Balioa	0	2	3	1
6. irizpidea Joera	Kategoria	-	+	=	" "
	Balioa	1	-1	0	1

Lortutako balio orokorrak honela sailkatzen dira:

5. Oso altua: ≥ 12
6. Altua: ≥8 eta < 12
7. Ertaina: ≥5 eta < 8
8. Baxua: ≥0 eta < 5

3.2. – ELEMENTOS CLAVE DE GESTIÓN Y OBJETOS DE CONSERVACIÓN EN EL ÁMBITO ORDENADO

34. taula. Kontserbatu beharrekoak

	Natura 2000 kontserbatu beharrekoak		Eskualde mailako interesa duten kontserbatu beharreko beste batzuk	
Funtsezko elementua	Habitat-motak	Espezieak	Habitat-motak	Espezieak
1. Baso naturalak eta erdinaturalak	• 9120. Pagadi azidofilo atlantikoak, oihanpeak dituztenak: <i>Ilex</i> eta batzuetan <i>Taxus</i> (<i>Quercion roboripetraeae</i> edo <i>Ilici fagenion</i>) • 9340. <i>Quercus ilex</i> eta <i>Quercus rotundifolia</i> basoak • 9580. <i>Taxus baccata</i> baso mediterraneoak	• <i>Cerambyx cerdo</i> • <i>Euphydryas aurinia</i> • <i>Lucanus cervus</i> • <i>Osmoderma eremita</i> • <i>Rosalia alpina</i> • <i>Elona quimperiana</i>	• Pagadi basofiloak edo neutroak (G1.64) [Txindokiko iparraldeko pagadiak (≈ 200 ha) eta Sarastarri-Akaitz lerroakaduraren hegoaldeko pagadiak (≈ 300 ha)] • <i>Quercus robur</i> (G1.86) nagusi den harizti azidofiloak eta mesotrofoak [Agauntzako burualdeko hariztia (≈ 200 ha)]	
2. Uraren ibilguak		• <i>Austropotamobius pallipes</i> • <i>Coenagrion mercuriale</i> • <i>Oxygastra curtisii</i>		• <i>Ichthyosaura alpestris</i>
3. Larreak eta belar-formazioak	• 6170. Kare-belardi alpetar eta subalpetarrak • 6210. Belardi erdinatural lehorrak eta kare-substratueta sastraka-faziesak (<i>Festuco Brometalia</i>) • 6230. <i>Nardus</i> formazio belarkarak, espezie ugarikoak, zonalde menditarreko substratu silizeoen gainean (eta Europa kontinentaleko zonalde azpi-menditarrekoak)	• <i>Narcissus asturiensis</i> • <i>Narcissus pseudonarcissus</i> azpiesp. <i>nobilis</i>		• <i>Aconitum variegatum</i> • <i>Arnica montana</i> • <i>Cicerbita plumieri</i> • <i>Coeloglossum viride</i> • <i>Crepis pirenaica</i> • <i>Geum pyrenaicum</i> • <i>Geum rivale</i> • <i>Lathyrus vivanii</i> • <i>Nigritella gabasiana</i> • <i>Senecio doronicum</i>

	Natura 2000 kontserbatu beharrekoak		Eskualde mailako interesa duten kontserbatu beharreko beste batzuk	
Funtsezko elementua	Habitat-motak	Espezieak	Habitat-motak	Espezieak
	• 6430. Lautadako orletako eta pisu menditar alpetarretako megaforbio eutrofo higrofiloak • 7210. Kare-zohikaztegiak (<i>Cladium mariscus</i>) eta <i>Caricion davallianae</i> espezieak			• <i>Tofieldia calyculata</i> • <i>Trollius europaeus</i>
4. Komunitate harkaiztarrak	• 8130. Mendebaldeko Mediterraneoko lur-jausi termofiloak • 8210. Landaredi kasmofitikoa duten kareharrizko malkar arroksuak			• <i>Dryopteris submontana</i> • <i>Aquila chrysaetos</i> • <i>Gypaetus barbatus</i> • <i>Neophron percnopterus</i> • <i>Chionomys nivalis</i>
5. Kiropteroak	• 8310. Turistikoki ustiatu gabeko kobazuloak	• <i>Barbastella barbastellus</i> • <i>Miniopterus schreibersii</i> • <i>Myotis emarginatus</i> • <i>Myotis myotis</i> • <i>Rhinolophus euryale</i> • <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> • <i>Rhinolophus hipposideros</i>		• <i>Myotis mystacinus</i>

Funtsezko elementu horien justifikazioa irizpide hauen arabera egiten da:

1. Baso naturalak eta erdinaturalak

1. Batasunaren edo estatuaren eta Euskadiren intereseko habitat naturalak dira.
2. Gehien-gehienak kontserbazio-egoera txarrean dauden masak dira, duela gutxi egindako zur-aprobetxamenduen ondorioz, kudeaketa aktiboa eta biodibertsitatearekin bateragarria den aprobetxamendu-eredua behar dutenak.
3. Basoen zati handi bat titulartasun publikoko lurzoruetan dago, eta horrek kontserbatzeko aukera ematen du.
4. Aralar funtsezko gunea da pagadi azidofiloak eta harizti iletsuak kontserbatzeko (*Quercus gr. pubescens* erkameztiak). Azken horiek Aralarren dute ipar-mendebaldeko banaketa-muga.
5. Pagadiak eta hariztiak zuhaitz multzo berezi batzuekin batera bizi dira (hala nola gaztainadiak, haginadiak eta mendi-hegaleko haltzadiak) eta horiek, heterogeneotasuna emateaz gain, balioa dute berez.
6. Basoak fauna-espezie askoren hazkuntza-, babes- eta elikadura-eremuak dira, batzuetan arriskuan dauden espezieak; bertan, interes berezikoak dira ornogabe xilofagoak, baso-hegaztiak eta kiropteroak. Okil beltza dagoen lurralde batzuk dituzte.
7. Briofito, liken eta flora baskular nemoral espezie ugariaren habitata dira, hala nola *Narcissus pseudonarcissus*, *Taxus baccata* eta *Paris quadrifolia* espezieena; lehena 42/2007, abenduaren 13koa, Natura Ondareari eta Biodibertsitateari buruzko Legearen II. eranskinean jasota dago, eta hurrengo biak Euskadiko Espezie Mehatxatuen Katalogoan. Esklusiboak ez badira ere, beste landare-espezie babestu batzuk ere agertzen dira, hala nola *Cicerbita plumieri* edo *Veratrum album*.
8. CO₂ xurgatu eta finkatzen dute, eta naturan aisiarako eta jolaserako lekua ematen dute.

2. Ur-ibilguak eta ur-puntuak

1. Espezie mehatxatuen habitata da, hala nola bertako karramarroarena eta *Coenagrion mercuriale* eta *Oxygastra curtisii* odonatoena.
2. Baliteke beste espezie katalogatu bat, gailurretako uhandrea, duela gutxi eremu antolatuan desagertu izana. Garrantzitsutzat jotzen da haren populazioa Nafarroako Aralarko populazioetatik lehengoratztea.
3. Erreketako eta ibaietako ibaiertzeko landarediak higaduratik babesten ditu lurrak, eta uren kalitatea hobetzen dute. Hori bereziki garrantzitsua da ingurune karstikoan, populazio askori edateko ura ematen baitie.
4. Euskadiko azpiegitura berdearen proposamenak hiru ibai-ibilgu identifikatzen ditu eremu antolatuaren barruko lotura ekologikoa hobetzeko "bilbe urdin" gisa.

3. Larreak eta belar-formazioak

1. Batasunaren intereseko habitatak dira, lehentasunezko azpimota batzuk dituztenak.
2. Haien kontserbazioa gainbehera doazen edo eraldatzen ari diren jarduera tradizionalei eustearen mende dago.
3. Aralar funtsezko gunea da larre azidofiloak eta kareharrizko larre xerofiloak kontserbatzeko.
4. Arriskuan dauden espezie sarraskijale ugariaren elikadura-habitata dira, hala nola ugatzarena.
5. Mehatxatutako flora-espezie ugariaren habitata dira: *Narcissus minor*, *Arnica montana*, *Carlina acaulis* L. azpiesp. *caulescens*, *Cicerbita plumieri*, *Coeloglossum viride*, *Geum rivale*, *Himantoglossum hircinum*, *Lathyrus vivanti*, *Crepis pyrenaica*, *Veratrum album*, *Senecio doronicum*, *Ophioglossum vulgatum* eta *Nigritella gabasiana*.
6. Klima-aldaketaren aurka borrokatzeko ezinbestekoa den CO₂-aren gordailu garrantzitsua dira.

4. Komunitate harkaiztarrak

1. Flora espezializatuko espezieak barne hartzen dituzte, haietako 15 espezie mehatxatuen Euskadiko katalogoan daude, eta banaketa lokalizatuta dute: *Arnica montana*, *Carlina acaulis subsp. caulescens*, *Armeria pubinervis*, *Aconitum variegatum*, *Allium victorialis*, *Crespis pirenaica*, *Dryopteris submontana*, *Geum pyrenaicum*, *Paris quadrifolia*, *Pedicularis foliosa*, *Paulsatilla alpina*, *Ribes petaeum*, *Tofieldia calyculata*, *Trollius europaeus*, *Veratrum album* eta *Viola bubanii*.
2. Aralar giltzarritzat jotzen da ugatzak Kantauri mendikatera hedatzeko, Estatuko Estrategiaren arabera, eta, hain zuzen ere, birkolonizazio naturalaren ondorioz sortutako espezie horren Pirinioez kanpoko lurralde bakarra dago bertan, ugalketa egiaztatuta duena. Aralar Euskadiko hegazti nekrofagoak kudeatzeko plan bateratuaren barruan dago, hegazti nekrofagoen intereseko eta elikadurarako babes-eremu gisa. Gainera, eremu kritikoak ditu sai zuriarentzat eta ugatzarentzat (habiak egiteko, elikatzeko eta atsedean hartzeko guneak).
3. Eremuan dauden hegazti harkaiztar eta mendi-hegazti gehienak 42/2007, abenduaren 13koa, Natura Ondareari eta Biodibertsitateari buruzko Legearen IV. eranskinean jasota daude.
4. Iberiar penintsulako sai zurien populazioak, Europako populazioaren % 75 baino gehiago hartzen duenak, % 30eko atzerakada izan du. Antolamenduaren eremuan, espezie hori hazteko lurralde bat ezagutzen da gaur egun.

5. Kiropteroak

1. Aralarrek kiropteroen komunitate aberatsa eta askotarikoa izateko ahalmena du, baso-habitat ugari dituelako eta izaera karstikoa duelako. NOGBn Euskadin dauden kiropteroen 16 espezie daude gutxienez, eta horien artean *Rhinolophus euryale*, *R. ferrumequinum*, *R. hipposideros* edo *Myotis emarginatus* espezieak nabarmentzen dira.
2. Kiropteroen espezie guztiak 42/2007, abenduaren 13koa, Natura Ondareari eta Biodibertsitateari buruzko Legearen V. eranskinean sartuta daude, eta batzuk, gainera, II. eranskinean, eta autonomia-erkidego zein estatu mailan daude katalogatuta.
3. Euskadiko kiropteroen Ekintza Planaren proposamenaren arabera, Aralar da lehentasunezko eremua.
4. Espezie horietako askok beren bizi-zikloaren unerik batean Batasunaren intereseko habitat hau erabiltzen dute: "Turistikoki ustiatu gabeko kobazuloak (8310)".
5. Ugaritasunari, estatusari eta populazio-joerari buruzko informaziorik eza nabarmena da talde horretan, baina ornodunen espezie mehatxatuen artean daudela uste da.
6. Gizakiak egiten duen lurralde-erabileraren mendeak dira, eta espezie harpetarrak oso sentikorrak dira gizakien asaldura eta eragozpenekiko.
7. Baso-espezieak zuhaitz zahar eta zulodunak egotearen mende daude; eta antolatutako eremuan urriak dira horiek.

3.3. – NATURA 2000 KONTSERBATU BEHARREKOAK LEHENESTEA

35. taula. 42/2007, abenduaren 13koa, Natura Ondareari eta Biodibertsitateari buruzko Legearen I. eranskineko habitat-motak lehenestea Aralarren.

Habitataren kodea	Deskribapena	Eremua			Irizpidea:						Lehenetasuna	
		KBE (ha)	Euskadi Esk. Bio (ha)	EM Esk. Bio (km ²)	1. irizpidea	2. irizpidea	3. irizpidea	4. irizpidea	5. irizpidea	6. irizpidea	Balioa	Garrantzia
6170	Kare-belardi alpetar eta subalpetarrak	752,1	3.361,1	244,0	% 6,9	% 97	A	FV	U1	-	9	Oso altua
6210	Belardi erdinatural lehorrak eta kare-substratuetako sastraka-faziesak (<i>Festuco-Brometalia</i>) (*orkidea garrantzitsuak dituzten inguruak)	374,2	8.641,0	314,0	% 3,4	% 19	A	FV	U1	=	5	Ertaina
6230	<i>Nardus</i> formazio belarkarak, espezie ugariak, zonalde menditarreko substratu silizeoen gainean (eta Europa kontinentaleko zonalde azpi-menditarrekoak) (*)	1.629,1	6.717,6	267,3	% 14,9	% 48	A	FV	U1	=	7	Altua
6430	Lautadako orletako eta pisu menditar alpetarretako megaforbio eutrofo higrofiloak	18,5	23,1	36,8	% 0,2	% 3	B	U1	U1	=	6	Ertaina
7210	Kare-zohikaztegiak (<i>Cladium mariscus</i>) eta <i>Caricion davallianae</i> espezieak(*)	0,2	7,3	2,1	% 0,0	% 0	B	U1	U1	=	6	Ertaina
8130	Mendebaldeko Mediterraneoko lur-jausi termofiloak	5,5	150,9	224,3	% 0,1	% 98	B	U1	U1	=	7	Altua
8210	Landaredi kasmofitikoak duten kareharrizko malkar arrokatuak	130,4	3.521,4	217,5	% 1,2	% 74	A	FV	U1	-	6,5	Ertaina
8310	Turistikoki ustiatu gabeko kobazuloak	-	0,0	32,9	-	% 2	B	U1	XX		5	Ertaina
9120	Pagadi azidofilo atlantikoak, oihanpeak dituztenak: <i>Ilex</i> eta batzuetan <i>Taxus</i> (<i>Quercion robori-petraeae</i> edo <i>Ilici fagenion</i>)	1.965,5	23.376,8	1.420,0	% 18,0	% 32	A	U1	U1	=	7	Altua
9180	<i>Tilio-Acerion</i> espeziea duten malda, lur-jausi edo amildegetako basoak (*)	48,4	453,0	14,3	% 0,4	% 5	A	U1	U1	=	9	Oso altua
9340	<i>Quercus ilex</i> eta <i>Quercus rotundifolia</i> basoak	255,6	13.667,4	417,0	% 2,3	% 85	A	U1	U1	=	8	Altua

Habitataren kodea	Deskribapena	Eremua			Irizpidea:						Lehentasuna	
		KBE (ha)	Euskadi Esk. Bio (ha)	EM Esk. Bio (km2)	1. irizpidea	2. irizpidea	3. irizpidea	4. irizpidea	5. irizpidea	6. irizpidea	Balioa	Garrantzia
9580	<i>Taxus baccata</i> baso mediterraneoak (*)	156,5	256,0	5,9	% 1,4	% 100	C	U2	U1	=	10	Oso altua

36. taula. 42/2007, abenduaren 13koa, Natura Ondareari eta Biodibertsitateari buruzko Legearen II. eranskineko espezieak lehenestea Aralarren.

Espeziea	Koad. 10x10		Irizpidea:						Lehentasuna	
	KBE	Esk. bio	1. irizpidea	2. irizpidea	3. irizpidea	4. irizpidea	5. irizpidea	6. irizpidea	Globala	Garrantzia
<i>Austropotamobius pallipes</i>	4	163	B	C	C	U2	U1	-	10	Altua
<i>Cerambyx cerdo</i>	0	30	D	C	C	XX	U1	+	4	Baxua
<i>Coenagrion mercuriale</i>	0	116	D	C	C	U1	U1	=	6	Ertaina
<i>Euphydryas aurinia</i>	4	231	C	C	C	FV	U2	=	6	Ertaina
<i>Lucanus cervus</i>	6	390	C	C	C	U1	U1	=	7	Ertaina
<i>Oxygastra curtisii</i>	6	96	B	C	C	U1	FV	=	6	Ertaina
<i>Osmoderma eremita Complex</i>	2	10	A	C	C	XX	U1	=	8	Altua
<i>Rosalia alpina</i>	1	41	B	C	C	XX	XX		7	Ertaina
<i>Barbastella barbastellus</i>	1	50	C	C	C	U1	U1	=	7	Ertaina
<i>Miniopterus schreibersii</i>	3	128	B	C	C	U2	U1	=	9	Altua
<i>Myotis emarginatus</i>	3	97	B	C	B	U1	U1	-	10	Altua
<i>Myotis myotis</i>	2	114	C	C	C	U1	U1	=	7	Ertaina
<i>Rhinolophus euryale</i>	2	167	C	C	B	U1	U1	-	9	Altua
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	6	541	C	C	B	U1	U1	=	8	Altua
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	6	511	C	C	B	U1	U1	-	9	Altua
<i>Elona quimperiana</i>	4	163	B	C	C	U1	U1	=	8	Altua
<i>Narcissus asturiensis</i>	4	237	C	C	C	FV	FV	=	3	Baxua
<i>Narcissus pseudonarcissus azpiesp. nobilis</i>	0	65	D	C	C	FV	FV	=	2	Baxua

3.4. – HELBURUAK

Aralar Parke Naturala deklaritzen duen apirilaren 26ko 169/1994 Dekretuaren arabera, izendapen horren helburua da:

- Flora, fauna, gea eta paisaia babestea, kontserbatzea eta, hala badagokio, lehengoratzeko, bai eta Parkearen eremuan dauden ekosistema guztiak ere.
- Eremuaren gizarte- eta ekonomia-sustapena sustatzea, natura-baliabideen zentzuzko erabilera oinarrituta.
- Nekazaritza, abeltzaintza eta basogintzako ekoizpen-jarduera tradizionalen hobekuntza, berreskurapena eta ezarpena sustatzea, ingurune fisikoa zaintzen eta aktiboki babesten laguntzen baitute.
- Inguruko natura-balioen ezagutza eta gozamen ordenatua sustatzea, hezkuntza-, kultura-, aisialdi-, turismo- eta gizarte- eta ekonomia-intereseko jarduerak garatuz.
- Ikerketa zientifikoa eta funtsezko prozesu ekologikoen azterketa sustatzea.

Bestalde, Aralar (ES2120011) Kontserbazio Berezikotako Eremu izendatzen duen 84/2016 Dekretuaren helburua da habitat naturalak eta Batasunaren intereseko fauna eta florako basa-espezieen habitata, 42/2007, abenduaren 13koa, Natura Ondareari eta Biodibertsitateari

buruzko Legean ezarritakoak, kontserbazio-egoera onean mantentzen edo lehengoratzten direla bermatzea.

Helburu hori lortzeko, eremu horretako natura-baliabideak kontserbatzeko, babesteko, lehengoratzeko, hobetzeko eta modu iraunkorrean erabiltzeko orientazio-helburu eta -irizpide hauek erabiliko dira:

3.4.1. Natura-ondarea

3.4.1.1. Biodibertsitatea

KBEaren helburu espezifikoak

37. taula. Aralar NOGBaren I. eranskineko habitat-motetarako helburuak.

Funtsezko elementua	Habitat mota	Lehentasuna	Helburua
1. Baso naturalak eta erdinaturalak	9120. Pagadi azidofilo atlantikoak, oihanpeak dituztenak: <i>Ilex</i> eta batzuetan <i>Taxus</i> (<i>Quercion robori-petraeae</i> edo <i>Ilici fagenion</i>)	Altua	Hel-1.1.1. Gaur egun okupatuta dagoen eremuari eustea eta konposizioa, egitura eta funtzioak lehengoratzea
	9180. <i>Tilio-Acerion</i> espeziea duten malda, lur-jausi edo amildegietako basoak	Oso altua	Hel-1.1.2. Gaur egun okupatuta dagoen eremua mantentzea eta haren narriadura saihestea
	9340. <i>Quercus ilex</i> eta <i>Quercus rotundifolia</i> basoak	Altua	Hel-1.1.3. Gaur egun okupatuta dagoen eremua mantentzea eta haren narriadura saihestea
	9580. <i>Taxus baccata</i> baso mediterraneoak	Oso altua	Hel-1.1.4. Gaur egun okupatuta dagoen eremua handitzea, osaera, egitura eta funtzioak lehengoratzea
3. Larreak eta belar-formazioak	6170. Kare-belardi alpetar eta subalpetarrak	Oso altua	Hel-1.3.1. Gaur egun okupatuta dagoen eremua eta osaera, egitura eta funtzioak mantentzea
	6210. Belardi erdinatural lehorrak eta kare-substratuetako sastraka-faziesak (<i>Festuco Brometalia</i>)	Ertaina	Hel-1.3.2. Gaur egun okupatuta dagoen eremua mantentzea eta haren osaera, egitura eta funtzioak lehengoratzea
	6230. <i>Nardus</i> formazio belarkarak, espezie ugarikoak, zonalde menditarreko substratu silizeoen gainean (eta Europa kontinentaleko zonalde azpi-menditarrekoak)	Altua	Hel-1.3.3. Gaur egun okupatuta dagoen eremua eta osaera, egitura eta funtzioak mantentzea
	6430. Lautadako orletako eta pisu menditar alpetarretako megaforbio eutrofo higrofiloak	Ertaina	Hel-1.3.4. Gaur egun okupatuta dagoen eremua mantentzea eta haren narriadura saihestea
	7210. Kare-zohikaztegiak (<i>Cladium mariscus</i>) eta <i>Caricion davallianae</i> espezieak	Ertaina	Hel-1.3.5. Gaur egun okupatuta dagoen eremua mantentzea eta haren narriadura saihestea

Funtsezko elementua	Habitat mota	Lehentasuna	Helburua
4. Komunitate harkaiztarrak	8130. Mendebaldeko Mediterraneoko lur-jausi termofiloak	Altua	Hel-1.4.1. Gaur egun okupatuta dagoen eremua mantentzea eta haren narriadura saihestea
	8210. Landaredi kasmofitikoa duten kareharrizko malkar arroksuak	Ertaina	Hel-1.4.2. Gaur egun okupatuta dagoen eremua mantentzea eta haren narriadura saihestea
5. Kiropteroak	8310. Turistikoki ustiatu gabeko kobazuloak	Ertaina	Hel-1.5.1. Gaur egun okupatuta dagoen eremua mantentzea eta haren narriadura saihestea

38. taula. Aralarko NOGBaren II. eranskineko espezieetarako helburuak.

Funtsezko elementua	Espeziea	Lehentasuna	Helburua
1. Baso naturalak eta erdinaturalak	<i>Cerambyx cerdo</i>	Baxua	Hel-1.1.7. Habitataren elementu garrantzitsuak mantentzea.
	<i>Euphydryas aurinia</i>	Baxua	Hel-1.1.8. Habitataren elementu garrantzitsuak mantentzea.
	<i>Lucanus cervus</i>	Ertaina	Hel-1.1.9. Habitataren elementu garrantzitsuak mantentzea eta gutxienez 12 UTM laukiko(1x 1 km ²) hedadura izatea
	<i>Osmoderma eremita</i>	Altua	Hel-1.1.10. Habitataren elementu garrantzitsuak lehengoratzea eta hedadura 4 UTM laukiraino (1x 1 km ²) handitzea.
	<i>Rosalia alpina</i>	Ertaina	Hel-1.1.11. Habitataren elementu garrantzitsuak lehengoratzea eta gutxienez 16 UTM laukiko(1x 1 km ²) hedadura mantentzea.
	<i>Elona quimperiana</i>	Ertaina	Hel-1.1.12. Habitataren elementu garrantzitsuak mantentzea.
2. Ur-ibilguak eta ur-puntuak	<i>Austropotamobius pallipes</i>	Altua	Hel-1.2.1. Gutxienez 2 populazio gune leheneratzea. Habitataren elementu garrantzitsuak lehengoratzea.
	<i>Coenagrion mercuriale</i>	Baxua	Hel-1.2.2. Habitataren elementu garrantzitsuak mantentzea eta gutxienez 3 UTM laukiko(1x 1 km ²) hedadura izatea
	<i>Oxygastra curtisii</i>	Ertaina	Hel-1.2.3. Habitataren elementu garrantzitsuak mantentzea.
3. Larreak eta belar-formazioak	<i>Narcissus asturiensis</i>	Baxua	Hel-1.3.6. Habitataren elementu garrantzitsuak mantentzea eta populazio-tamaina gutxienez 11.000 banakoko tartean mantentzea.

Funtsezko elementua	Espeziea	Lehentasuna	Helburua
	<i>Narcisus pseudonarcissus</i> azpiesp. <i>nobilis</i>	Baxua	Hel-1.3.7. Habitataren elementu garrantzitsuak mantentzea eta populazio-tamaina gutxienez 3.500 banakoko tartean mantentzea.
5. Kiropteroak	<i>Barbastella barbastellus</i>	Altua	Hel-1.5.2. Habitataren elementu garrantzitsuak lehengoratzea.
	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Altua	Hel-1.5.3. Habitataren elementu garrantzitsuak lehengoratzea
	<i>Myotis emarginatus</i>	Altua	Hel-1.5.4. Habitataren elementu garrantzitsuak lehengoratzea.
	<i>Myotis myotis</i>	Ertaina	Hel-1.5.5. Habitataren elementu garrantzitsuak lehengoratzea.
	<i>Rhinolophus euryale</i>	Altua	Hel-1.5.6. Habitataren elementu garrantzitsuak lehengoratzea.
	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Ertaina	Hel-1.5.7. Habitataren elementu garrantzitsuak lehengoratzea.
	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Altua	Hel-1.5.8. Habitataren elementu garrantzitsuak lehengoratzea.

NOGBren beste helburu batzuk

39. taula. Eskualdeko interesekoak diren habitatetarako helburuak

Funtsezko elementua	Habitat mota	Enklabeak	Lehentasuna	Helburua
1. Baso naturalak eta erdinaturalak	Pagadi basofiloak edo neutroak	Txindokiren iparraldeko aldea ($\approx$ 200 ha) eta Sarastarri-Akaintz lerrokaduraren hegoaldeko aldea ($\approx$ 300 ha)	Ertaina	Hel-1.1.5. Gaur egun okupatuta dagoen eremua mantentzea eta haren osaera, egitura eta funtzioak lehengoratzea.
	G1.86. <i>Quercus robur</i> nagusi duten harizti azidofiloak eta mesotrofoak	Agauntzaren goi-ibarra ($\approx$ 200 ha)	Ertaina	Hel-1.1.6. Gaur egun okupatuta dagoen eremua mantentzea eta haren narriadura saihestea

40. taula. Eskualdeko interesekoak diren espezieentzako helburuak

Funtsezko elementua	Espeziea	Lehentasuna	Helburua
3. Larreak eta belar-formazioak	<i>Aconitum variegatum</i>	Ertaina	Hel-1.3.8. Habitataren elementu garrantzitsuak lehengoratzea
	<i>Arnica montana</i>	Ertaina	Hel-1.3.9. Habitataren elementu garrantzitsuak lehengoratzea
	<i>Cicerbita plumieri</i>	Altua	Hel-1.3.10. Habitataren elementu garrantzitsuak lehengoratzea
	<i>Coeloglossum viride</i>	Ertaina	Hel-1.3.11. Habitataren elementu garrantzitsuak lehengoratzea
	<i>Crepis pirenaica</i>	Ertaina	Hel-1.3.12. Habitataren elementu garrantzitsuak lehengoratzea
	<i>Geum pyrenaicum</i>	Ertaina	Hel-1.3.13. Habitataren elementu garrantzitsuak lehengoratzea
	<i>Geum rivale</i>	Altua	Hel-1.3.14. Habitataren elementu garrantzitsuak lehengoratzea
	<i>Lathyrus vivantii</i>	Altua	Hel-1.3.15. Habitataren elementu garrantzitsuak lehengoratzea
	<i>Nigritella gabasiana</i>	Altua	Hel-1.3.16. Habitataren elementu garrantzitsuak lehengoratzea
	<i>Senecio doricum</i>	Ertaina	Hel-1.3.17. Habitataren elementu garrantzitsuak lehengoratzea
	<i>Tofieldia calyculata</i>	Ertaina	Hel-1.3.18. Habitataren elementu garrantzitsuak lehengoratzea
4. Komunitate harkaiztarrak	<i>Dryopteris submontana</i>	Ertaina	Hel-1.4.3. Habitataren elementu garrantzitsuak lehengoratzea
	<i>Aquila chrysaetos</i>	Ertaina	Hel-1.4.4. Habitataren elementu garrantzitsuak lehengoratzea
	<i>Gypaetus barbatus</i>	Altua	Hel-1.4.5. Habitataren elementu garrantzitsuak lehengoratzea
	<i>Neophron percnopterus</i>	Ertaina	Hel-1.4.6. Habitataren elementu garrantzitsuak lehengoratzea
	<i>Chionomys nivalis</i>	Altua	Hel-1.4.7. Habitataren elementu garrantzitsuak mantentzea.
5. Kiropteroak	<i>Myotis mystacinus</i>	Altua	Hel-1.5.9. Habitataren elementu garrantzitsuak mantentzea.

3.4.1.2. Klima-aldaketa, prozesu ekologikoak, geodibertsatea eta paisaia

Tabla 41. Otros objetivos para el patrimonio natural

Eremua	Helburuak
6. Klima-aldaketa arintzea.	Hel-1.6.1. NOGBn dauden hustubideek karbonoa biltegitatzeko duten funtzioa zaintzea.
7. Klima-aldaketara egokitzea.	Hel-1.7.1. "Naturan oinarritutako konponbideak" motako neurriak sustatzea baso-ekosistematarako.

Eremua	Helburuak
8. Prozesu ekologikoak, geodibertsitatea eta paisaia	Hel-1.8.1. Aralar NOGBaren barruko azpiegitura berdeko tarteen eta lotura-elementuen funtzionaltasuna hobetzea.
	Hel-1.8.2. Aralarko geodibertsitate-balioa zabaltzea.
	Hel-1.8.3. Jarduera tradizionalekin lotutako paisaiaren ezaugarriak mantentzea.

3.4.2. Baliabide naturalen erabilera jasangarria

3.4.2.1. Garapen sozioekonomikoa

Tabla 42. Objetivos para el desarrollo socioeconómico

Helburuak
Hel-2.1. Nekazaritzako ustiatuei laguntzea eskuragarri dauden tresnen bidez, eta beren jarduera behar bezala garatzeko eta baserritarren bizi-kalitatea hobetzeko beharrezkoak diren ekipamenduak eta bide-azpiegiturak ematea.
Hel- 2.2. Baso-aprobetxamendua modu ordenatuan egitea, zuhaitz-masen iraunkortasuna bermatuz eta onura ekonomiko, sozial eta ingurumenekoak maximizatuz
Hel- 2.3. Aralarko ingurumen-balioekin eta balio sozioekonomikoekin bateragarria den erabilera turistiko arduratsua sustatzea

3.4.2.2. Eremuaren erabilera eta gozamena

Tabla 43. Objetivos para el acceso y disfrute del espacio

Helburuak
Hel-3.1. Erabilera publikoa sustatzea, NOGBaren kontserbazio-helburuekin bat etorritik.
Hel-3.2. Eskoletako ikasleei eta gainerako herritarrei zuzendutako dibulgazio- eta interpretazio-proiektuak sustatzea.
Hel-3.3. Ehiza eta arrantza antolatzea NOGBn, biodibertsitatearen eta gainerako erabileren kontserbazioarekin modu bateragarrian

4. ZEHAZTAPENA – IRIZPIDEAK ZEHAZTEA PLANAREN LURRALDE-EREMUA MUGATZEKO ETA HORRETAN NATURA-BALIABIDEAK KONTSERBATZEKO, BABESTEKO, LEHENERATZEKO, HOBETZEKO ETA ERA JASANGARRIAN ERABILTZEKO, BATEZ ERE BIODIBERTSITATEAREN ETA GEODIBERTSITATEAREN OSAGAIEI DAGOKIENEZ, ETA INGURUAREKIKO KONEKTAGARRITASUN EKOLOGIKOA MANTENTZEKO ETA LEHENERATZEKO.

4.1. – EREMUA MUGATZEKO IRIZPIDEAK

Aralar (ES2120011) Kontserbazio Bereziko Eremu izendatzen duen 2016ko maiatzaren 31ko 84/2016 Dekretuaren Azken Xedapenetako Lehenak ezartzen du hura onartzean prozedura hasi behar zela Parke Naturalaren eta KBEn mugaketak zehatz-mehatz bat etor zitezen.

Natura Ondareari eta Biodibertsitateari buruzko Legeko 49. artikulua ezartzen duenez, Natura 2000 eremu bat osorik edo partzialki katalogotik kendu ahal izango da, baldin eta eremu horretan bilakaera naturalak (zientifikoki frogatua) eragindako aldaketek hala justifikatzen badute. Hori dela eta, Parke Naturalaren mugaketa KBEn era egokitzea erabaki du.

Natura Ondareari eta Biodibertsitateari buruzko Legeko 43, artikulua ezartzen ditu KBEa identifikatzeko irizpideak. Aipatutako legeko III. eranskinaren arabera, irizpide horiek, eskumena duten Euskadiko administrazioek egindako lehen etapan, honako hauek dira: I. eranskineko habitat mota bakoitzerako eta II. eranskineko espezie bakoitzerako tokiari buruzko garrantziaren ebaluazio nazionala. Horretarako, honako hauek hartu beharko dira kontuan:

A. Lekua ebaluatzeko irizpideak, I. eranskineko habitat natural mota jakin baterako.

- a) Habitat natural motak tokiarekiko duen adierazgarritasun maila.
- b) Habitat natural motak hartzen duen lekuaren azalera, habitat natural mota horrek hartzen duen azalera osoarekin alderatuta, lurralde nazionalari dagokionez.
- c) Habitat natural motaren egituraren eta funtzioen kontserbazio maila eta lehengoratzeko aukera.
- d) Lekuak habitat natural mota hori kontserbatzeko duen balioaren ebaluazio globala.

B. Lekua ebaluatzeko irizpideak, II eranskineko espezie jakinerako.

- a) Tokian dagoen espeziearen populazioaren tamaina eta dentsitatea, lurralde nazionalan dauden populazioei dagokienez.
- b) Dagokion espeziearentzat garrantzitsuak diren habitateko elementuen kontserbazio maila eta lehengoratzeko aukera.
- c) Tokian dagoen populazioaren isolamendu maila, espeziearen banaketa eremu naturalari dagokienez.
- d) Lekuak dagokion espeziea kontserbatzeko duen balioaren ebaluazio globala.

Bigarren fasean, proposatutako lekuen garrantzi komunitarioko ebaluazioa egin zen, eta, bertan, habitat motak eta/edo lehentasunezko espezieak zituzten proposatutako leku guztiak Garrantzi Komunitarioko Lekutzat hartu ziren.

Gainerako tokien komunitate mailako garrantzia ebaluatzeko, honako hauek hartu ziren kontuan:

- a) Lekuaren balio erlatiboa maila nazionalan.
- b) Lekuaren kokapen geografikoa II. eranskineko espezieen migrazio-bideen arabera, eta Europar Batasuneko barneko muga baten edo batzuen alde batean eta bestean kokatutako ekosistema koherente batean sartuta egotea edo ez egotea.
- c) Lekuaren azalera osoa.
- d) Lekuaren dauden I. eranskineko habitat natural moten eta II. eranskineko espezieen kopurua.
- e) Lekuaren balio ekologiko globala, dagokion eskualde biogeografikorako, bai hura osatzen duten elementuen itxura bereizgarri edo bakarra, bai elementu horien guztien konbinazioa kontuan hartuta.

4.2. – NATURA-ONDAREA KONTSERBATZEKO, BABESTEKO, ZAHARBERRITZEKO ETA HOBETZEKO IRIZPIDEAK

Funtsezko elementua	Erreferentziatzeko irizpideak
	EI-1.1. Baso naturalen eta erdinaturalen egungo kontserbazio-mailari eta kudeaketa-behar zehatzei buruzko ezagutza areagotzea.

Funtsezko elementua	Erreferentziako irizpideak
1. Baso naturalak eta erdinaturalak	EI-1.2. Interes ekologikoko zuhaitzen iraunkortasuna erraztea, zuhaitz lepatuei eta gaztainondo zaharrei arreta berezia eskainiz.
	EI-1.3. Intsektu saproxiliko, kiroptero edo pixidoen populazioen bideragarritasunerako mikrohabitaten iraunkortasuna eta sorrera erraztea.
2. Ur-ibilguak eta ur-puntuak	EI-2.1. Ur-ibilguen luzetarako eta zeharkako konektibitatea hobetzea.
	EI-2.2. Ibaiertzetako landaredi naturala lehengoratztea sustatzea.
3. Larreak eta belar-formazioak	EI-3.1. Larre-aprobetxamendua antolatzea, larreak beren espezie bereizgarriekin mantenduko direla bermatzeko.
	EI-3.2. Artzaintza gauzatzeko beharrezkoak diren ekipamenduak eta bide-azpiegiturak hornitu, mantendu eta hobetzea.
	EI-3.3. Larre menditarrak mantentzeko eta lehengoratzeko lanak egitea.
	EI-3.4. Gizarteak abeltzaintza-jardueraren aurrean duen aintzatespen- eta balioespen-maila hobetzea, haren garrantziaren berri emanez.
4. Komunitate harkaiztarrak	EI-4.1. Espezie harkaiztarren aldizkako erroldak sustatzea.
	EI-4.2. Egon daitezkeen presioak edo mehatxuak identifikatzea, prebentzio-neurriak zorroztea, eta NOGBaren erabilerek harkaitzei eta haitzuloei lotutako komunitateekin dituzten gatazkak eta elkarreraginak jorratzea.
5. Kiropteroak	EI-5.1. Kiropteroak lekualdatzen laguntzen duten baliabide trofikoak eta elementuak handitzea, habitata kontserbatuz eta hobetuz.
	EI-5.2. Kiropteroen babeslekuak behar bezala babestea, haien populazioen asaldura-faktoreak kenduz.
	EI-5.3. Gizarteak kiropteroen aurrean duen aintzatespen- eta balorazio-maila hobetzea, haien garrantzia zabalduz.

4.3. – BALIABIDE NATURALAK MODU JASANGARRIAN ERABILTZEKO IRIZPIDEAK

Eremua	Erreferentziako irizpideak
Landa-garapena	EI-2.1.1. Natura-ondarearen eremu babestuaren kudeaketa landa-garapena planifikatzekotresnekin lerrokatzea, eta gainerako eragileekin lankidetzan aritzea helburuak lortzeko.
Abeltzaintzako jarduera	EI-2.2.1. Mendiko larreak eta horien ekoizpen-baldintzak kontserbatzen laguntzen duten irizpideen arabera antolatutako abeltzaintza-erabilera sustatzea.
	EI-2.2.2. Abeltzainak eta erakunde jabeak inplikatztea, eta bereziki, Enirio-Aralar Mankomunitatea, mendiko larreen kudeaketan.
	EI-2.2.3. Abeltzaintza-erabilerarako beharrezkoak diren ekipamenduak eta azpiegiturak (ur-puntuak, txabolak, mahukak, sarbideak, itxiturak...) hornitzea, mantentzea eta/edo hobetzea, larre-habitatak behar bezala kudeatzeko eta abeltzainen bizi-kalitatea hobetzeko.
	EI-2.2.4. Abeltzainen bizi-kalitatea hobetzea.
	EI-2.2.5. Aralarren sortutako produktuak sustatzea eta babestea.
Basogintzako jarduera	EI-2.3.1. Baso-kudeaketa jasangarria bultzatzea.
	EI-2.3.2. Sarbide-sarea mantentzea eta/edo hobetzea, basoen kontserbazio-maila eta/edo egurra/zuraren erauzketak hobetzeko.
	EI-2.3.4. Mendien, lurren eta baso-azpiegituren (publikoak edo partikularrak) kudeaketa bateratua sustatzea, baso-kudeaketa iraunkorraren onurak optimizatzeko.
Turismoa	EI-2.4.1. Eremuan diharduten turismo-eragileen parte-hartzea eta koordinazioa sustatzea

Eremua	Erreferentziazko irizpideak
Urbanizazioa eta ekipamenduak	EI-2.5.1. Eremuan biztanlegune berriak, industrialdeak, mineralak ateratzeko guneak edo energia ekoizteko instalazioak sortzea saihestea, bertan sortutako baliabide naturalen aprobetxamenduarekin edo eraldaketarekin zerikusia duten eta eremuaren barruan kokatu behar diren industria-jarduerak izan ezik.
	EI-2.5.2. Aterpeetan obrak egiten laguntzea, paisaia integratzeko, ezabatze eta pertsonen osasungarritasunera edo eraikinaren mantentzera bideratutako jarduketak berriak egiteko.

44. taula. Erabilera eta gozamen publikorako erreferentziazko irizpideak

Erreferentziazko irizpideak
EI-3.1. Eremua erabilera publikoko ekipamendu eta azpiegituren oinarritzko sare batekin hornitzea (aparkalekuak, aisialdirako guneak, bideak, bidezidorrak...), kalitatezko zerbitzua eskaini eta bisitari-fluxuak harrera-ahalmen handiagoko eremuetatik bideratu ahal izateko, eta horien mantentze-lanak egitea.
EI-3.2. Bisitariak ekipamendu desberdinak nola erabiltzen dituzten eta horiek espazioaren helburuetan duten eragina monitorizatzea eta aztertzea.
EI-3.3. Espazioaren erabiltzaileei egokitutako dibulgazio- eta interpretazio-eskaintza eta materialak egitea.
EI-3.4. NOGBaren kultura-baliabideak dibulgazio- eta interpretazio-materialetan sartzea.
EI-3.5. NOGBn, ikerketa eta prospekzio arkeologikoak sustatzea. Barandiaran Museoaren bidez haren interpretazioa erraztea eta ondare arkeologikoan eragina izan dezaketen jarduerak sustatzeaz arduratzen diren kudeatzaileen artean haren zabalkundea ziurtatzea.
EI-3.6. Ehiza antolatzeke tresnetan NOGBaren helburuak txertatzea, bereziki biodibertsitatearen kontserbazioari eta gizarteak hura erabiltzearekin eta gozatzearekin bateragarri izateari buruzkoak.

5. ZEHAZTAPENA – KLIMA-ALDAKETAREN BALIZKO ONDORIOEI BURUZKO AURREIKUSPENAK, EPE ERTAINEAN ZEIN LUZEAN ERAGINA IZANGO DUTEN ARINTZE- ETA EGOKITZE-NEURRIAK EZARRIZ.

Klima-arriskuak klima-aldaketek habitat edo espezie bati eragiteko duen gaitasuna ebaluatzen du, haren esposizioa eta kalteberatasuna kontuan hartuta. Esposizioak klima-baldintzen etorkizuneko aldaketen ondorioz banaketa potentziala aldatzeko aukera ebaluatzen du, eta kalteberatasuna, berriz, berezko propietatea da, eragin negatiboa izateko alde aurreko prestasuna kontuan hartzen duena.

5.1.– HABITATEN ARRISKU KLIMATIKOAREN AZTERKETA

Habitaten kasuan, *Euskadiko lehorreko habitaten klima-arriskua kalkulatzeko metodologia* izeneko lana kontsultatu da. Lan horren arabera, Aralar ez dago batez besteko klima-arrisku handiena duten espazioen artean, batez ere esposizio-balio nahiko baxuak dituelako (% 43).

Haren habitaten epe luzerako arrisku klimatikoa (2071-2100, RCP 8.5 isurien agertokia) –lan horretan zehaztua– taula honetan ikus daiteke:

45. taula. Antolatutako eremuan Batasunaren eta eskualdearen intereseak diren modelizatutako habitatentzako dagoen klima-arriskuaren emaitzak eta horiek kalkulatzeko erabilitako adierazleak (sentikortasuna, egokitzeko gaitasuna eta kalteberatasuna), modelizatutako azalera (hektareak) eta esposizioaren ehunekoa (Ihobe).

Kodea	Habitata	Modelizatutako azalera (ha)	Esposizioa	Sentikortasuna	Egokitzeko gaitasuna	Kalteberatasuna	Arrisku klimatikoa
6170	Kare-lur harritsuetako larreak	812,95	% 40	1	1,3	1	0,39
6210*	<i>Brachypodium pinnatum</i> duten larre mesofiloak (*orkidea ugarirekin)	119,44	% 100	1,01	1,31	1,01	0,93
6230*	Belardi menditarrak	1.999,3	% 12	1	1,3	1	0,12
6510	Sega-belardi atlantikoak	705,86	% 15	1,01	1,01	1	0,15
9120	Pagadi azidofiloak	1.923,95	% 62	1,78	1,79	1,79	1,1
9180*	Kareharrizko haitzebaki oineko baso mistoak	47,96	% 92	1,01	1,31	1,01	0,87
9340	Artadiak eta karraskadiak	256,11	% 87	1	1,2	1	0,83
9580*	Haginadiak	48,95	% 100	1,8	2,39	1,9	1,88
E5.31(X)	Iratze atlantikoak eta subatlantikoak, muinotarrak	13,54	% 100	1	1,2	1	0,92
G1.64	Pagadi basofiloa edo neutroa	680,58	% 88	1	1,31	1,01	0,85
G1.82	Pagadi-harizti azido atlantikoa	40,86	% 100	1,01	1,31	1,01	0,98
G1.86	<i>Quercus robur</i> nagusi den baso azidofiloa	591,73	% 25	1	1,21	1,01	0,23
G1.A1	Hostozabal mesotrofoen baso mistoa, atlantikoa	110,07	% 98	1,00	1,31	1	0,95
G5.61	Hostozabalen baso natural gazteak	105	% 13	1	1,11	1	0,14

Balorazio horren arabera, klima-arrisku handiena duten habitatak honako hauek dira (beheranzko hurrenkeran): 9580* Haginadiak eta 9120 Pagadi azidofiloak. Garrantzitsua da kontuan hartzea 7230c habitaterako ez dagoela baloraziorik eskuragarri, presentzia urria baitute.

5.2. – ESPEZIEEN ARRISKU KLIMATIKOAREN AZTERKETA

Espezieen kasuan, Ingurumeneko eta Landa eta Itsas Ingurumeneko Ministerioak parke naturaleko intereseko espezieei buruz egindako lana kontsultatu da (2011). Aipagarria da lan horretan ez direla sartzen gutxi dauden flora-espezieak, ez eta talde batzuetako fauna-espezieak ere (kiropteroak, ornogabeak eta arrainak), edo ingurune urtarrekin lotura estua duen ekologia dutenak.

Aurreko atalean, habitatei buruzkoan, aplikatutako analisiak ez bezala, eskuragarri dauden informazio-iturriek baldintzatu egiten dute balorazio kualitatiboa aplikatu behar izatea. Horretarako, espezie bakoitzaren kalteberatasuna zenbatesten da, KBEan duen kontserbazio-maila eta Euskadin duen kontserbazio-egoera, bere joera eta klima-aldaketetara egokitzeko berezko gaitasuna kontuan hartuta.

Esposizioa, bestalde, aipatutako lana kontsultatuz zehazten da, eta baliokidetasun hauek aplikatzen dira fauna-espezieen kasuan: “altua” = “galera handia” (etorkizunean eremu potentzialaren % 70etik gorako galera aurreikusten denean), “ertaina” = “galera” (etorkizunean eremu potentzialaren % 30etik % 70era bitarteko murrizketa), “baxua” = “egonkorra” eremu potentziala

murritzten ez denean edo hori % 30etik beherakoa denean, eta “nulua” = “igoera” eremu potentziala handitzea espero denean.

Azkenik, bi osagaiak konbinatu dira, klima-arriskuaren kalifikazioa lortu arte, taula honetan ikus daitekeen bezala:

46. taula. Kontserbatzeko interesekoak diren espezieen arrisku klimatikoa Aralarren, kualitatiboki zehaztua.

Izen arrunta	Espeziea	Kalteberatasuna	Esposizioa	Arrisku klimatikoa
Gorostia	<i>Ilex aquifolium</i>	Baxua	Ertaina	Txikia
Hagina	<i>Taxus baccata</i>	Ertaina	Ertaina	Ertaina
Txantxiku arrunta	<i>Alytes obstetricans</i>	Ertaina	Altua	Ertaina
Eskulapioren sugea	<i>Zamenis longissimus</i>	Ertaina	Altua	Ertaina
Uhandre marmolairea	<i>Triturus marmoratus</i>	Altua	Altua	Altua
Aztore arrunta	<i>Accipiter gentilis</i>	Baxua	Altua	Ertaina
Gabirai arrunta	<i>Accipiter nisus</i>	Baxua	Altua	Ertaina
Martin arrantzalea	<i>Alcedo atthis</i>	Ertaina	Ertaina	Ertaina
Buztangorri argia	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Baxua	Ertaina	Ertaina
Zata arrunta	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Baxua	Altua	Ertaina
Tarina	<i>Carduelis spinus</i>	Baxua	Altua	Ertaina
Arrano sugezale europarra	<i>Circus gallicus</i>	Baxua	Ertaina	Ertaina
Mirotz zuria	<i>Circus cyaneus</i>	Ertaina	Altua	Ertaina
Mokolodia	<i>C. coccythraustes</i>	Baxua	Ertaina	Txikia
Erroi handia	<i>Corvus corax</i>	Baxua	Altua	Ertaina
Sai zuria	<i>Neophron percnopterus</i>	Baxua	Altua	Ertaina
Okil beltza	<i>Dryocopus martius</i>	Baxua	Altua	Ertaina
Belatz handia	<i>Falco peregrinus</i>	Baxua	Altua	Ertaina
Zuhaitz-belatz europarra	<i>Falco subbuteo</i>	Baxua	Altua	Ertaina
Euli-txori beltz	<i>Ficedula hypoleuca</i>	Baxua	Altua	Ertaina
Ugatza	<i>Gypaetus barbatus</i>	Ertaina	Altua	Ertaina
Sai arrea	<i>Gyps fulvus</i>	Baxua	Altua	Txikia
Arrano txikia	<i>Hieraetus pennatus</i>	Baxua	Altua	Ertaina
Lepitzulia	<i>Jynx torquilla</i>	Baxua	Altua	Ertaina
Antzandobi arrunta	<i>Lanius collurio</i>	Baxua	Altua	Ertaina
Miru beltza	<i>Milvus migrans</i>	Baxua	Altua	Ertaina
Miru gorria	<i>Milvus milvus</i>	Baxua	Altua	Ertaina
Arrano beltza	<i>Aquila chrysaetos</i>	Baxua	Altua	Ertaina
Hontz handia	<i>Bubo bubo</i>	Baxua	Nulua	Txikia
Liztorjale eurasiarra	<i>Pernis apivorus</i>	Baxua	Altua	Ertaina
Mendi-tuntuna	<i>Prunella collaris</i>	Altua	Altua	Altua
Belatxinga mokohoria	<i>Pyrrhocorax graculus</i>	Altua	Altua	Altua
Belatxinga mokogorria	<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>	Baxua	Altua	Ertaina
Mirotz urdina	<i>Circus pygargus</i>	Baxua	Baxua	Txikia
Etze-txinboa	<i>Sylvia undata</i>	Baxua	Altua	Ertaina
Elur-lursagua	<i>Chionomys nivalis</i>	Altua	Altua	Altua

Izen arrunta	Espeziea	Kalteberatasuna	Esposizioa	Arrisku klimatikoa
Basakatua	<i>Felis sylvestris</i>	Baxua	Altua	Ertaina
Muxar grisa	<i>Glis glis</i>	Baxua	Altua	Ertaina
Lepahoria	<i>Martes martes</i>	Baxua	Altua	Ertaina
Ipurtatsa	<i>Mustela putorius</i>	Baxua	Altua	Ertaina

Balorazio hori kontuan hartuta, hauek dira arrisku klimatiko handiena duten espezieak: uhandre marmolairia, mendi-tuntuna, belatxinga mokohoria eta elur-lursagua. Horrez gain, gailurretako uhandrea oso espezie kalteberatzat jo daiteke, nahiz eta gaur egun Aralarko Nafarroako sektorean baino ez dagoen haren presentzia baieztatuta.

5.3.– KLIMA-ARRISKU HANDIENeko KONTSERBAZIO-LEHENTASUNAK

0 atalean Aralarko NOGBaren kontserbazio-lehentasunak identifikatu dira, bost ingurune edo funtsezko elementutan multzokatuta. Hurrengo taulan, lehentasun horien eta eremuan klima-arrisku handiena duten habitat eta espezieen arteko erlazioa erakusten da, aurreko ataletako analisiaren arabera.

47. taula. Klima-arrisku handiko habitaten eta espezieen eta NOGBaren kontserbazio-lehentasunen arteko erlazioa

Funtsezko elementua	Kontserbazio-lehentasunak	Klima-arrisku handiko beste elementu batzuk
Baso naturalak eta erdinaturalak	9120 Pagadi azidofiloak 9580* Haginadiak	<i>Ichthyosaura alpestris</i> <i>Triturus marmoratus</i> <i>Prunella collaris</i> <i>Pyrrhocorax graculus</i> <i>Chionomys nivalis</i>

Ekintza klimatikoaren ikuspegitik ere lehentasunak zehaztu dira, *Euskadiko Natura 2000 Sareko funtsezko elementuen irizpide anitzeko analisirako tresna, klima aldaketaren ikuspegitik* izeneko dokumentua erabiliz.

Funtsezko elementu bakoitza biltzen duten habitat eta espezieen 5 irizpide-talderen balorazioan oinarritzen da, honako hauek diren baloratzeko: 1) klima-aldaketaren aurrean sentikorrak diren, 2) babestutako espazioko karbono-hustubideak handitzen dituzten, 3) egokitze gaitasuna dutenak eta/edo inguruko espezieen edo habitaten egokitze gaitasuna handitzen duten, 4) ekosistema-onura gehigarriak dituzten edo 5) gizarte-onurak dituzten.

48. taula. Funtsezko elementuen eta lehentasunen arteko erlazioa, klima-ikuspegitik

Funtsezko elementua	Klima-ikuspegiarekin lehenestea
Baso naturalak eta erdinaturalak	4,08
Ur-ibilguak eta ur-puntuak	2,94
Komunitate harkaiztarrak	2,34
Larreak eta belar-formazioak	2,08
Kiropteroak	1,98

Horrez gain, *Euskadiko Batasunaren eta eskualdearen interesekoak diren habitatentzako babesleku klimatikoak* izeneko lanean, Aralar “9120 Pagadi azidofiloak” habitata kontserbatzeko gune garrantzitsutzat jotzen da, bi irizpideek lehenetsitako funtsezko elementua baita.

Espazio horrek, Gorbeiarekin eta Aizkorri-Aratzekin batera, klima aldaketaren eraginpean ez dauden Euskadiko pagadi horien azalera bakarrak hartzen ditu, aplikatutako modelizazioen arabera. Gainera, Aralar habitataren hedapen eremutzat har liteke etorkizuneko agertokian, eta, beraz, aipatutako lanak habitat horrentzako babes klimatiko gisa duen garrantzia azpimarratzen du.

Hala ere, pagoak gaur egun duen protagonismoa eta zuhaitz-masen berezko ziklo luzeak direla eta, epe laburrean ez da aldaketa esanguratsurik espero. Hala ere, komeni da baso-habitaten bilakaera monitorizatzea, alderdi hori berresteko eta espero daitekeen jarraibidean aldaketak goiz antzemateko.

Fauna-espezieen kasuan, haien ziklo laburragoen eta mugikortasunaren ondorioz, populazioen aldaketak azkarrago ager daitezke, baita Aralarko EKZParen indarraldiaren barruan ere.

5.4. – KLIMA-ALDAKETARA EGOKITZEKO ETA KLIMA-ALDAKETA ARINTZEKO NEURRIAK

Eremua	Helburuak
6. Klima-aldaketa arintzea.	Hel-1.6.1. NOGBn dauden hustubideek karbonoa biltegitratzeko duten funtzioa zaintzea.
7. Klima-aldaketara egokitzea.	Hel-1.7.1. “Naturan oinarritutako konponbideak” motako neurriak sustatzea baso-ekosistemetarako.

6. ZEHAZTAPENA– SORTZEN ARI DIREN ERABILERA ETA JARDUNBIDE EGOKIAK ETA BABESTU BEHARREKO NATURA-ONDAREKO ESPAZIOAK, HABITATAK, ESPEZIEAK ETA GAINERAKO ELEMENTUAK KONTSERBATZEKO HELBURUEN ETA LURRALDEAREN ZONAKATZEAREN ARABERA ERABILERA ETA JARDUEREI DAGOKIENEZ EGOKIAK DIREN MUGA OROKORRAK ETA ESPEZIFIKOAK BALORATZEA.

6.1. – BALIABIDE NATURALEN ERABILERA

6.1.1. Abeltzaintza

Aralarren ezinezkoa da larre menditarren mantentze- eta kontserbazio-lanak abeltzaintzatik bereiztea, horiek erabiltzen dituen jarduera ekonomikoa baita. Larre menditarrek kontserbaziorako interesgarritzat jo diren habitat erdinaturalen multzoan daude.

Hain zuzen ere, bere izaera erdinaturalak, hau da, gizakiaren eta haren abereen ekintza bidez beste habitat natural batzuetatik sortu eta mantendu izanak, abeltzaintza bihurtzen du hura mantentzeko eta lehengoratzeko estrategia nagusi.

Aralarren zuhaitzik gabeko azalera zabalarari esker, abere-azienda handia egon daiteke. Goialdeko larreak ardiek, behiek eta behorrek aprobeztatzen dituzte udaberritik udazkenaren amaierara arte. Kasu batzuetan, ardiak hasierako hilabeteetan mendilerroan jezten dira, eta beste kasu

batzuetan, berriz, NOGBaren inguruko haranetan j eztea amaitu ondoren igotzen dira. Azken urteotan mendian gazta egitea sustatzen ari dira, mendilerroaren goialdeko instalazio txikietan, Mendiko Gazta etiketarekin. Larre horiek haragitarako egokiak diren zaldi- eta behi-aziendekin partekatzen dira.

Eremu ireki horien barruan habitat interesgarrien mosaiko oso bat dago. Etorkizunari begira, habitat berezi horien mehatxu nagusia mendiko artzaintzan gertatzen ari diren aldaketak dira. Aralarren abeltzaintza-azienda garrantzitsua mantentzen den arren, Europa mailan abeltzaintza estentsiboaren gainbehera gertatzen ari da mendi inguruetan, eta adibide oso kezagarriak daude Kantauri Mendikatearen eta Pirinioen inguruko hainbat lekutan. Gaur egun, kudeatzaileek aktiboki esku hartu behar dute intereseko habitataz degradatzen ari diren eremu jakin batzuetan sastrakatzearen aurkako jarduerak eta artzaintzaren aktibazioa sustatzen.

Mendiko artzaintzak ematen dituen zerbitzuak mantentzeko, beharrezkoa da sektore horri laguntzen jarraitzea, nekazaritzako laguntzak, haien produktuen sustapena, abeltzainen prestakuntza eta ganadua maneiatzea eta haien aitorpen soziala erraztuko duten azpiegiturak eta ekipamenduak hornitzea barne hartzen dituen neurri multzo baten bidez. Aralar aldean, saroi ugari (Pardeluts, Pagabe eta Elutxeta, besteak beste) eta interes pasiboko beste eremu batzuk ibilgailuentzat sarbiderik ez izatearekin lotutako arazoak nabarmentzen dira.

Aralarko artzaintzaren ezaugarri nagusietako bi transtermitantzia, hau da, larreak udan aprobetxatzea, eta ardi-larratzearen garrantzi erlatiboa dira. Abeltzaintza estentsiboaren beherakada orokorrean, beherakada handienak azienda txikian, ardietan eta ahuntzetan gertatzen dira. Aralarren kasuan, zehazki, ikusi da ardi-aziendaren kopurua zertxobait jaitsi dela, eta ustiategi kopurua, berriz, handiagoa dela; baina, gaur egun, azienda txikiak antzeko ezaugarriak dituzten beste eremu batzuetan baino garrantzi erlatibo handiagoa du. Nolanahi ere, ardi-azienda larratzea ezin da bereizi behi-azienda, zaldi-azienda eta neurri txikiagoan ahuntz-aziendaren aldi bereko artzaintzatik, espezie horien guztien ekintza konbinatuak aprobetxamendu homogeenagoa lortzen baitu larre-ingurune eta -habitatetan. Artzain-jarduera horren emaitza dira Idiazabal jatorri-deitura duten artisau-gazta preziatuak, baita “Mendiko Gazta” etiketa bereizia dutenak ere; azken horiek txaboletan bertan egin dira udasasoian.

Aralarko goialdeetako paisaia irekia eta antolatutako eremuko abeltzaintza-erabilera nagusia Enirio-Aralarko Mankomunitatearekin identifikatzen da. Hala ere, Ataungo, Zaldibiako, Abaltzisketako eta Amezketako udalerrietan ere badaude larre publikoak, eta garrantzitsuak dira gun e altu horietako larre-eskaintza espazialki eta aldi baterako osatzeko. Mankomunitateak larre-azaleraren % 79ko eta baimendutako aziendaren % 79ko ekarpena egiten du; gainerako mendiek, berriz, % 4ko ekarpena egiten dute bakoitzak, Zaldibiak izan ezik, 2020an baimendutako aziendaren % 8 baitzuen.

Lazkao eta Tolosa udalerriek, azken horrek Bedaioko jabetzan, ez dute larrerako lursail publikorik KBEan.

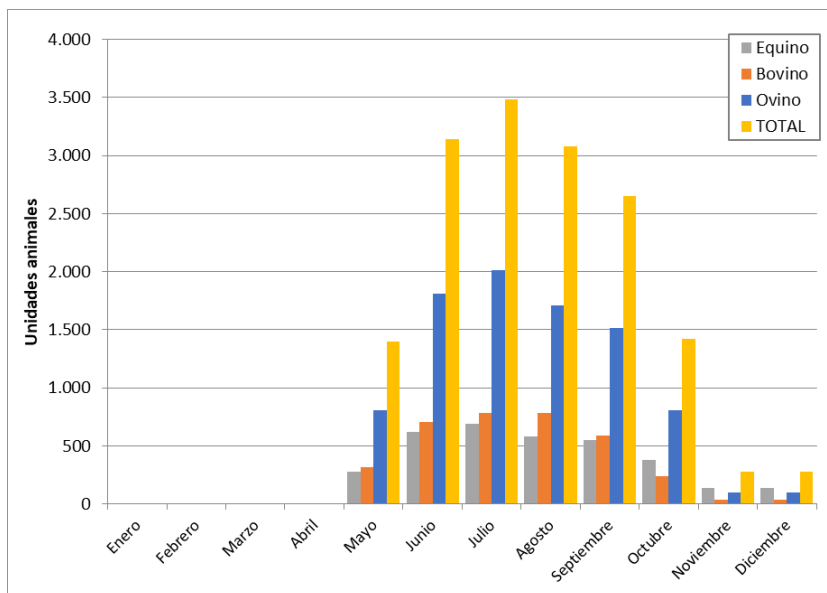
49. taula. 2020an Aralarko EPMetan baimendutako ustiategien eta abelburuen kopurua, abere motaren arabera. Iturria: GFA.

Entitatea	EPM	Larreen azalera (ha)	Ustiat . (kop.)	Abelburuak			
				Behi-azienda	Ardi-azienda	Zaldi-azienda	Ahuntz-azienda
Abaltzisketa	Egido	192,3	11	120	234	70	62
Amezketeta	Amezketako mendia	253,8	26	55	825	68	20
Ataun	Marumendi	149,2	12	25	1035	30	0

Entitatea	EPM	Larreen azalera (ha)	Ustiat . (kop.)	Abelburuak			
				Behi-azienda	Ardi-azienda	Zaldi-azienda	Ahuntz-azienda
Zaldibia	Igirua	157,3	28	190	903	113	86
Enirio Aralar Mankomunitatea	Enirio-Aralar	2.797,9	128	985	17141	862	42
NOGB, GUZTIRA		3.550,6	205	1.375	20.138	1.143	210

Mendiko larreetako abereen banaketa erreala, espaziala eta denborazkoa eta, ondorioz, Aralarko larreetako bazka-ekoizpenaren benetako eskaera zehazteko, kontsultak egin zitzaizkien teknikariei (GFA eta ETORLUR) eta abeltzainei 2017an, LIFE Oreka Mendian proiektuaren esparruan.

Denbora-banaketa hori egiteko, kontuan hartzen dira Mankomunitatearen ordenantzek ezartzen duten artzaintza-egutegia (maiatzaren 1etik urtarrilaren 31ra) eta animaliak (espezieen arabera) mendilerrora pixkanaka nola igotzen eta jaisten diren. Neguko hilabeteetan animaliak baserrietatik gertu dauden belardietan ukuiluratzen dituzte edo bazkatzen dute, zaldi-aziendaren zati txiki bat izan ezik, behealdeko mendi publikoetan geratzen baita. Honako grafiko honetan ikus daiteke denbora-banaketa:

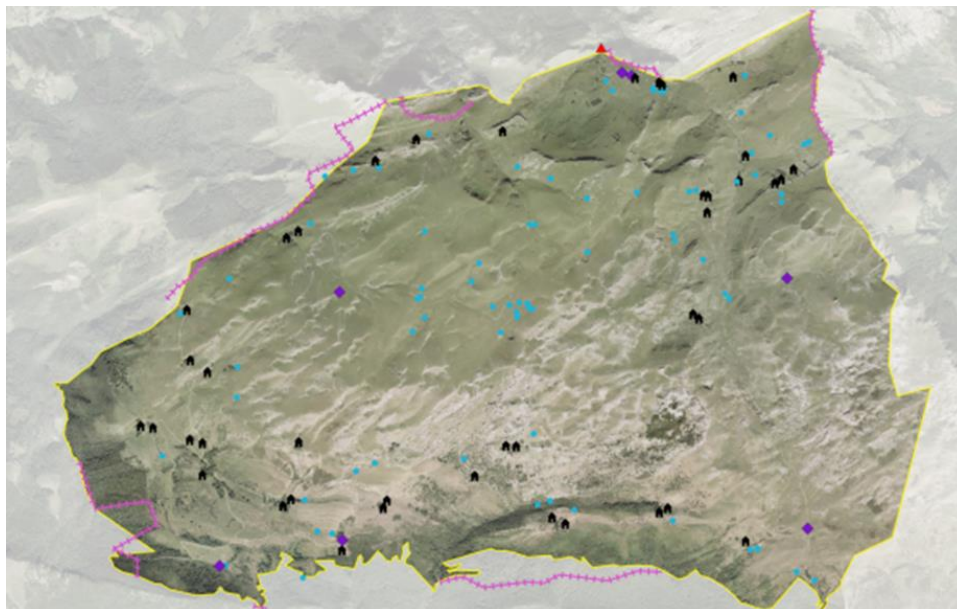


10. irudia. Aziendaren hileroko banaketa Enirio Aralar Mankomunitatean, animalia-unitateen arabera. 2017 urteko datuak. (Iturria: abeltzainei egindako inkestak).

Datu horien arabera, altuerako larreen aprobetxamendu handiena ekainean, uztailean eta abuztuan egiten da, eta horietan 3.000 AU baino gehiago egoten dira. Espezien arabera eskaerak kontuan hartuz gero, azienda xeheak larre gehiago behar du azienda nagusi guztiak batera baino. Horrela, Mankomunitateko larre eskariaren % 55 ardiei dagokie, % 21 zaldiei eta % 24 behiei (2017ko datuak).

Ardi-aziendaren banaketa mugatuta dago mendilerroan, artalde bakoitza txabola eta ibilaldi jakin bati lotzen baitzaio.

Ohikoena da mendilerroa erabiltzen duten ustiategiak familiakoak izatea, hainbat belaunalditako abeltzaintza-tradizioarekin eta profesionaltasun handiarekin. Orain arte belaunaldien arteko erreleboa dago artzainen artean, edo, behintzat, epe laburrean aurreikusten da bordak erabiltzen jarraitzea. Hala ere, Amezketako bordetan (Latosa, Zotaleta, Arritzagako sakana) adinez zaharrenak eta errelebu zailena dutenak aurki daitezke, neurri handi batean ibilgailuentzako sarbiderik ez dagoelako.



12. irudia. Enirio – Aralarren dauden abeltzaintzako ekipamenduak. Txabolak beltzez ageri dira, ur-puntuak urdinez (harguneak, biltegiak, uraskak, iturburuak eta ibilgu erdi iraunkorrak), abeltzaintza-mahukak morez eta langa kanadar bakarra gorriz. Arrosaz adierazi dira dauden itxiturak.

Mankomunitatearen muga ia osoa itxita dago, baina hesia ez da erabatekoa, eta gerta daiteke mugak gainditzen dituzten artaldeak egotea. Nafarroarekin muga egiten duen aldeak ez du itxiera fisikorik, eta horrek, batzuetan, gatazkak sortzen ditu.

Sarbideei dagokienez, pista-zati batzuk egikaritu berri diren arren:

- 19 bordak ibilgailuentzako sarbide finkatua dute,
- 8 bordak motordun sarbide prekariora dute,
- 14 bordak ez dute ibilgailuentzako sarbiderik.

Hamaika bordak jezteko gela estalia dute, baita gaztandegi bat ere, osasun-baldintzak betez gazta egiteko, eta Mendiko Gaztari atxikita daude. Hala ere, gaztandegirik ez duten beste borda batzuetan ere ekoizten da autokontsumorako gazta.

Abeltzaintza-jarduera da gunee horren kudeaketa-eremu nagusietako bat. Ezinbestekoa da habitat naturalak mantentzeko eta lehengoratzeko helburuak lortzeko. Guneko jarduera sozioekonomiko nagusietako bat da, eta, zalantzarik gabe, osagai kulturala du. Beraz, haren iraunkortasuna ziurtatzea da NOGB honen erronka handietako bat. Ingurumenean, gizartean, ekonomian eta kulturean egiten duten ekarpenari eustea abeltzainen bizitza- eta lan-baldintzak hobetzearekin eta haien jardueraren gizarte-aitorpena handitzearekin lotuta dago ezinbestean.

6.1.2. Baso-baliabideak

Aralarko paisaia ezagunenaren parte ez izan arren, baso naturalak eta baso landaketak NOGBaren azaleraren ia % 60 dira. Zuhaitz-masek eginkizun produktibo garrantzitsua dute zenbait eremutan, baina ez da ahaztu behar horien guztien babes-izaera nabarmena; izan ere, eremu menditsua da, malda handikoak eta baldintza klimatiko gogorren eraginpean dagoena.

50. taula. 2022ko ekainaren 30ean onartutako baso-antolamendurako tresna duten EPko mendiak

Jabea	EP zk. eta izena	ha
Ataungo Udala	2.015.1. Agauntza+	717
Ataungo Udala	2.015.3. Marumendi	494
Abaltzisketako Udala	2.001.1. Egido*	358
Zaldibiako Udala	2.078.1. Igirua	374

* Egiten ari dira

+ zati batean NOGBn sartuta

Titulartasun pribatuko jabetzei dagokienez, data horretan 15 kudeaketa-plan tekniko onartu dira, eta baso-azaleraren 187 ha-ri eragiten diete.

Antolatutako eremuan baso-espezie asko daude. Ataungo landaketen azalera 1.000 ha-koa da.

Jabetza publikoak, Onura Publikoko Mendien figurarekin, NOGBaren azaleraren % 56,97 hartzen du. Horrek esan nahi du mendi gehienen kudeaketa foru-administrazioaren esku dagoela: mendiaren aprobetxamendu integrala eta baso-masen zaintza (lege babesa, zaintza, antolamendu-proiektuak egitea), udal-jabeentzat diru-iturri izateaz gain. Gaur egun, baso-masek okupatzen dituzten azalera publiko gehienek baso-antolamendurako planak dituzte. Gainera, Lizarrustiko mendi pribatuak Kudeaketa Plan bat ere badu.

Aralarren bi baso-eremu nabarmentzen dira bere hedadura, jarraitutasuna eta ekoizpen-baldintza onak direla eta: Ataungo domoaren barnealdea, batez ere hazkunde ertaineko masek okupatzen dutena, eta Aralar hegoaldetik Balankalekutik Errenagaraino hedatzen den pagadia, Euskadiko pagadi zabalenetako bat dena.

51. taula. Udalerrri bakoitzean espezie komertzialen landaketak dituzten baso-azalaren (ha) eta bolumenen (m³) banaketa, Euskadiko 2019ko baso-inbentarioaren arabera.

	Publikoa		Pribatua	
	Azalera	Bolumena	Azalera	Bolumena
Abaltzisketa	76,6	21,6	47,7	21
Douglas izeia	27,5	6,8	6,7	1,1
Laritza	0,9	0,2	1,7	1,1
Sasiakazia	0	0	0,3	0
Izei gorria	1,3	0,4	0	0,2
Larizio pinua	46,5	13,5	7,3	5,8
Itsas pinua	0	0,2	1,5	0,3
Radiata pinua	0,4	0,5	27	11,4
Haritz amerikarra	0	0	2,5	0,8
Sekuoia	0	0	0,7	0,3
Amezketak	83,5	33,7	121	61,4
Douglas izeia	32,8	10,1	7,8	4,4
Laritza	18,8	12,4	58,7	31,2
Chameciparis	0	0	0,3	0,1

	Publikoa		Pribatua	
	Azalera	Bolumena	Azalera	Bolumena
Zedroa	0	0	3,4	0,8
Izei gorria	2,1	2,8		
Larizio pinua	7,4	2,8	1,1	0,8
Radiata pinua	20,4	4,7	45,4	21,5
Alboa	0	0	0,9	0,8
Haritz amerikarra	2	0,9	3,4	1,8
Sekuoia	0	0	0	0
Ataun	529,3	204,3	491,2	279,5
Douglas izeia	194,3	70,8	57,6	31,8
Laritzea	79,8	26,9	81,6	46,2
Chameciparis	1,5	1,7	2,2	0,6
Koniferoak, pinuak izan ezik	0,8	0,6	1,4	1
Zedroa	0	0	2,4	0,7
Eucalyptus nitens	0	0	1,3	0,8
Sasiakazia	0	0	3,8	1,3
Izei gorria	0,5	1,6	0	0,3
Larizio pinua	215,4	86,1	56,8	37,7
Radiata pinua	30,3	14,7	263,2	153,1
Askotariko konifero-sailak	0,1	0	8,7	1,9
Alboa	0	0	1	0,4
Haritz amerikarra	4,2	1,6	11,2	3,7
Sekuoia	2,4	0,3		
Enirio-Aralar	12,4	4,3	0,1	0,2
Douglas izeia	1,8	1		
Laritzea	10,3	2,2	0,1	0,1
Izei gorria	0,3	0,9		
Larizio pinua	0	0,2	0	0,1
Idiazabal	0	0	0	0,3
Larizio pinua	0	0	0	0,3
Lazkao	5,1	6,7	149,2	49,6
Douglas izeia	0,5	0,6	26,1	11,2
Laritzea	1,6	1,1	27,3	10,2
Larizio pinua	3	4,4	56,2	19,9
Radiata pinua	0	0,4	39,5	8
Haritz amerikarra	0	0,2	0,1	0,3
Tolosa	0,3	0,7	79,1	23,7
Douglas izeia	0,3	0,7	27,8	4,9
Laritzea	0	0	14,9	6
Sasiakazia	0	0	0,2	0,4
Larizio pinua	0	0	14,8	6,2
Itsas pinua	0	0	2,5	0,2
Radiata pinua	0	0	12,8	4,4
Haritz amerikarra	0	0	5,1	1,1
Sekuoia	0	0	1	0,5
Zaldibia	65,9	25,1	180,8	75,2
Douglas izeia	29	6,1	19,9	9,7
Laritzea	2,1	2,5	29,9	9,1
Zedroa	0	0	9,3	3

	Publikoa		Pribatua	
	Azalera	Bolumena	Azalera	Bolumena
Sasiakazia	0	0	0,6	0,2
Izei gorria	0	0	0,2	0
Larizio pinua	10,2	2,4	18,8	8,9
Radiata pinua	24,2	13,7	78,6	35,1
Taeda pinua	0	0	4,9	0,7
Askotariko konifero-sailak	0	0	1	0,6
Haritz amerikarra	0,4	0,4	17,6	7,9
Guztizko orokorra	773,1	296,4	1,069,1	510,9

Bestalde, hostozabalen aprobetxamendu nagusia egurra lortzea da, auzoko suen eskaerari erantzuteko. Duela urte batzuetatik hona, mozketak horiek pagadietan garbiketak egiteko aprobetxatzen dira, haien egiturazko irregulartasun progresiboa sustatzeko birsorkuntzari eta dibertsitate espezifikuari dagokienez, haritza sustatuz pagoaren orde. Idatzitako Baso Antolamendurako Planetan, balio erantsi handiagoko pago-mozketak sustatzen dira. Esku-hartze mota hori duela urte askotik ez da egiten gunean, eta berreskuratu egin nahi da.

Ildo hori beste batekin osa liteke, borondatez konpromisoak hartu nahi dituzten baso-jabeei laguntzeko, hala nola mozteko txandak luzatzea, espezieak ordezkatzeko edo beste batzuk.

6.1.3. Baliabide mineralak

Aralarren meatze-jardueraren lehen zantzuak duela 3.000 urte ingurukoak dira, eta XX. mendeko 60ko hamarkadara arte garatu da –gorabehera askorekin– bertan. Meatze-ustiapenerako gunerik garrantzitsuena Buruntzuziñe ingurua izan zen, Arritzagako sakanean. Bertan, XVIII. mendean, kobrezko meategi handi bat egon zen, erauzketa-galeria eta lotutako instalazio ugari zituen. Urkillagako kobre-meategiak ere garrantzi handia izan zuen, Ataungo San Gregorio auzoaren inguruan. San Martin auzoaren inguruan, Ataunen, Arratate kareharrizko harrobi zaharra dago, jada erabiltzen ez dena.

Gaur egun ez dago jardunean dagoen ustiategirik, ez eta indarrean dagoen emakidarik ere, natura-ondarearen eremu babestuen eta haren babes-eremu periferikoaren barruan.

6.1.4. Aprovechamientos hidrológicos

Antolatutako eremuaren barruan aprobetxamendu txiki ugari daude, irtenbide autonomoen bidez nukleo txikiak, etxebizitza barreiatuak eta nekazaritzako eta abeltzaintzako erabilerak hornitzeko.

Lareoko urtegia nabarmentzen da, Goierriko eskualdea zerbitzatzen duen Lareo – Arriaran - Zeraingo hiri-horniduraren sistemaren zati dena. 1989an eraiki zen, 2,4 hm³-rainoko biltegiatze-ahalmena du, eta 200 l/s-rainoko erregulazio-ahalmena.

Ataungo udalerrria urez hornitzen duen arren, lehorte egoeretan, Arriarango urtegiak hornitzen duen sistemari laguntzen dio. Isurialdeko arroa – 0,5 km²baino ez ditu – ez da nahikoa funtziona dezan, eta, beraz, hurbileko hiru erreka urak (Maizegi, Iruerreka eta Baiarrate) jasotzen ditu, 8 km²-ko isurialdeko arro bateratua konbinatuz.

Bere funtzionamendua tokiko prozesu hidrogeologikoekin estuki lotuta dago. Agauntza ibaira isurtzen duen arren, isuritako emariak –hondoko hustubidea barne– Malkorburuko leizean iragazten dira eta Urzuloko iturburuan agertzen dira. Hornidurara bideratutako ura ere hodi

karstiko naturaletatik igarotzen da: Ubeiko leizetik sartzen da eta Aia-Iturrietako iturburuan azaleratzen da berriro.

Kontsumorako ez diren erabilerei dagokienez, Zaldibiako Zazpiturrietako zentral hidroelektrikoa (Amezketan) eta Arkakakoa (Egiluzekoa ere deitua, jatorriz CAF enpresarena) aipatu behar dira. Azken horrek Osinberde eta Osinbeltz iturburuetatik datozen bi ubideren ur-jauzia aprobetxatzen du. Ondoren, uhertutako emariak Zaldibiako edateko uraren hornidurara bideratzen dira.

6.1.5. Baliabide energetikoak

Espazioaren barruan, aprobetxamendu hidroelektriko hauek nabarmendu behar dira:

- Zazpiturrieta zentral hidroelektrikoa, Amezketan. 2004an birgaitua, 588 kW-eko potentzia du.
- Arkakako Zentral Hidroelektrikoa Esan bezala, bi eremutako emariak aprobetxatzen ditu 4 km-ko deribazio-ubideen bidez.

Bestalde, gunetik hurbil daudenez eta, beraz, zati batean Aralarren sortzen diren ibai-ibilguen bidez hornitzen direnez, honako aprobetxamendu hauek nabarmendu behar dira:

- Ugarte errota, Amezketan ibaian.
- Ola zerrategia, Amezketan ibaian.

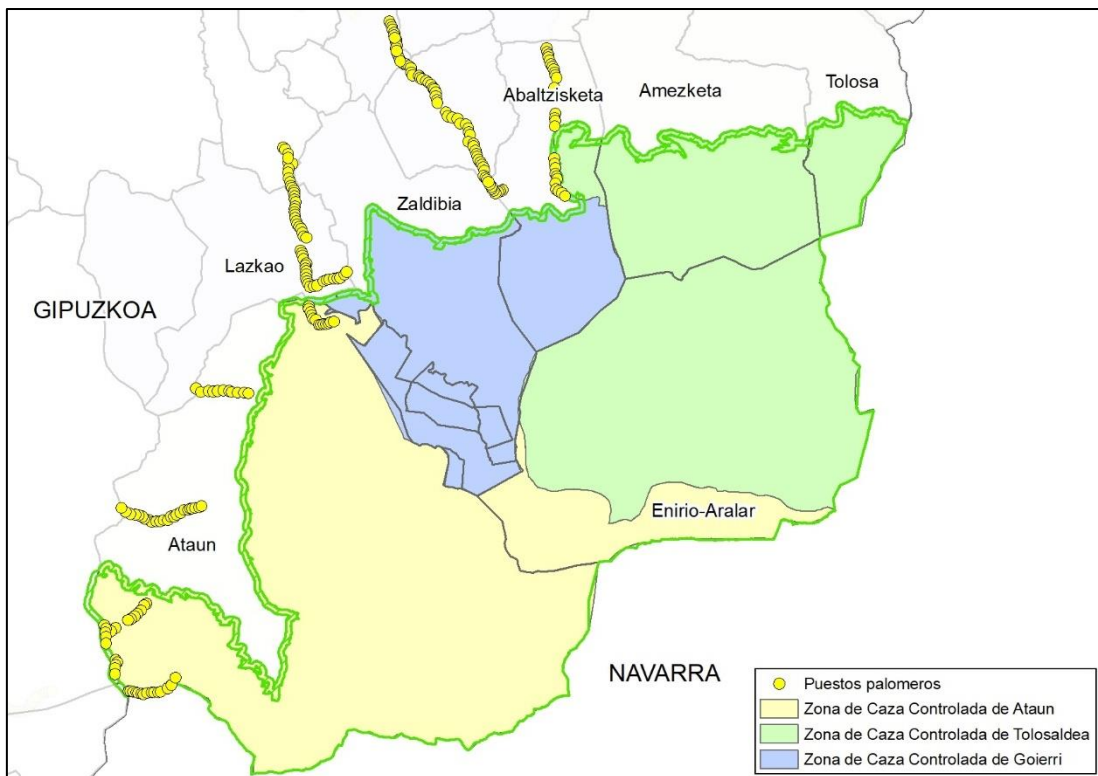
Aipatzekoa da Natura Baliabideen Antolamendurako Plan hau idazteko unean izapidetzen ari den Energia Berriztagarrien Lurralde Plan Sektorialak ezartzen duela Aralarrek, ingurumen-irizpideak aplikatuz, bazterketa-eremu bat izan behar duela balioesten diren energia-aprobetxamendu mota guztietarako: lurreko eguzki-energia fotovoltaikoa, lurreko energia eolikoa, biomasa elektrikoa, entalpia handiko energia geotermikoa eta energia minihidraulikoa. Horiek gauzatzea, printzipioz, berariaz debekatuko da eremuan, LPSak ezartzen dituen ezaugarriekin (eskala handiko ekoizpen-instalazioak). Debeku hori ez zaie aplikatuko LPSak antolatutako baino garrantzi txikiagoko instalazioei, eta, instalazio minihidraulikoen kasuan, ez eta lehendik dauden instalazioak birgaitzeari ere.

6.1.6. Ehiza-jarduera

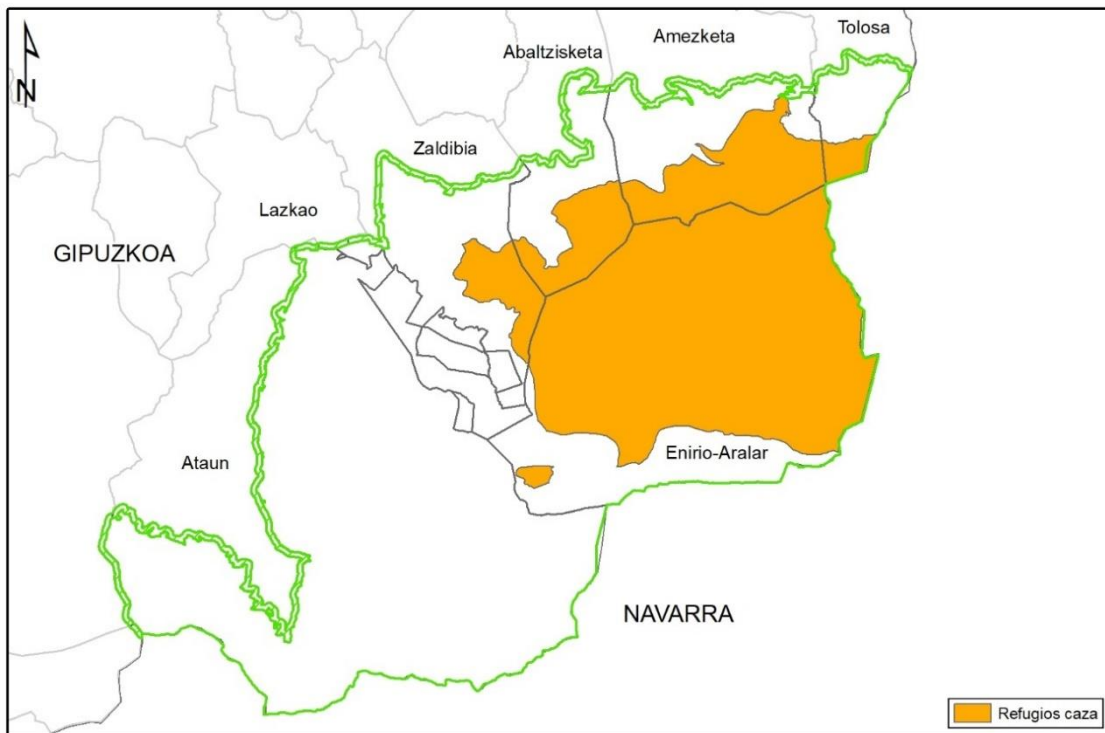
Gaur egun eremu antolatuan garrantzi zinegetikoa duten espezieak basurdea, orkatza, oilagorra, pagauso eta beste hegazti migratzaile batzuk dira (txoloma, birigarroa, garraztarroa, birigarro hegala gorria eta durdula); guztiak postu finkoetatik ehizatzen dira.

Ehiza larriaren ikuspegitik, zainpeko ehizako hiru eremutan banatzen da eremu hori: Tolosaldea (7), Goierri (8) eta Ataun (11). Kudeaketa elkarte laguntzaileei dagokie, Gipuzkoako Ehiza Federazioaren bitartez. Faunaren bi babeslekutan ehiza-jarduera debekatuta dago: Enirio-Aralar eta Lareo, guztira 3.753 ha dituztenak (eremuaren % 34,2). Hala ere, Enirio-Aralarren basurde uxaldiak ere egiten dira, kalteei erantzuteko.

Eremuaren barruan edo mugakide den eremuan bost lerro daude hegazti migratzaileak ehizatzeko postu finkoekin (Aretza, Izozko, Palata, Amundain eta Abaltzisketa), nahiz eta lau lerro gehiago dauden nahiko gertu. Alderatuz gero, mendigunearen izaera eta kokapen geografikoa direla eta, pagauso-usoen fluxu nagusiak mendigunearen periferiatik bideratzen dira, eta, beraz, ehizak ez du Gipuzkoako beste mendilerro batzuetan adina aukera eta errendimendu sortzen. Oilagorraren ehiza oinez egiten da, Gipuzkoako Ehiza Federazioaren bidez paseak lortu ondoren. Ehizari buruzko martxoaren 17ko 2/2011 Legearen 13.2 artikulua aplikatuz, NOGB ehiza-arabide bereziko lursailtzat hartzen da.



13. irudia. Hegazti migratzaileen ehiza-postuak eta ehiza larrirako zainpeko ehiza-eremuak.



14. irudia. "Faunaren babesleku" izendatutako ehizarako ez diren lurrak.

6.1.7. Arrantza-jarduera

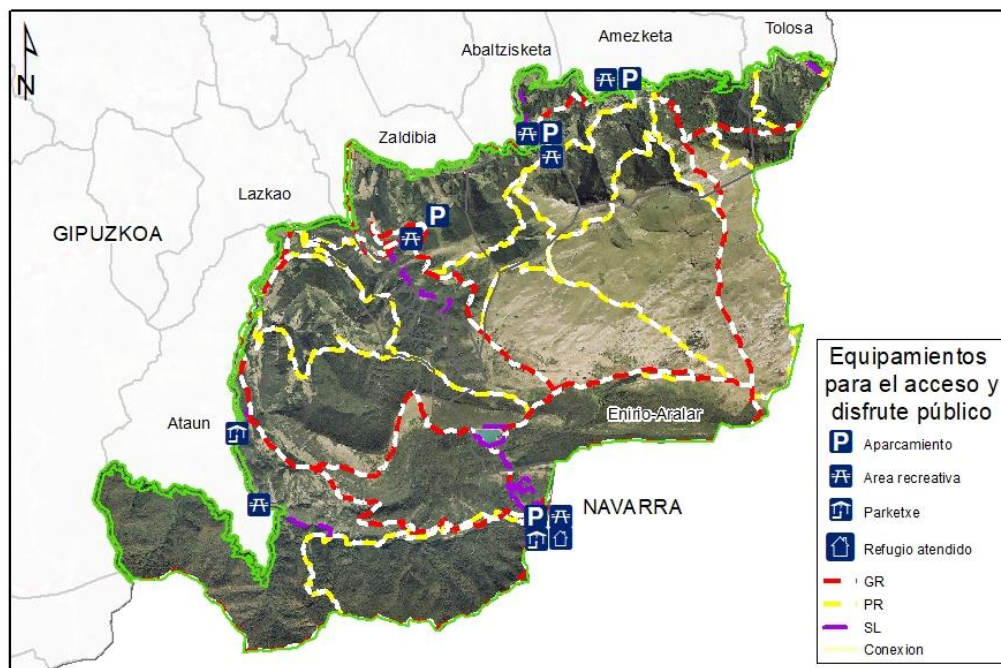
Kontuan hartuta antolatutako eremuak emari urriko edo urtaroko ibai-tarteak hartzen dituela nagusiki, arrantza-jarduerarako interes txikia du. Debekualdiei buruzko azken urteko aginduek zehaztutako araudiaren arabera, arrantza-jarduerarako baimendutako hiru tarte daude, eta gainerako ibilguak eta ur-masak debekatuta daude. Lareoko urtegia “arrantza-barruti” gisa katalogatuta dago, eta antolatutako eremuaren barruan daude, halaber, Zaldibia (Amundarain) ibaiaren “heriotzarik gabeko arrantza-tarteko” 1,3 kilometroko sekzioa, Antsusieta eta Arkakako zentralaren artean, eta “heriotzarik gabeko arrantza-tarteko” 1,3 kilometroko beste sekzio bat, Agauntza ibaian, Zumardi eta Kaxetako zubiaren artean. Azken zati horren gainerakoa, Agauntzan, antolatutako eremutik oso hurbil doa, baina eremutik kanpo.

6.1.8. Jolas-jarduerak

Aralar eremua turismo eta aisialdirako ahalmen handiko lekua da, jarduerak garatzeko ezaugarri on ugari dituelako. Horien artean, honako hauek nabarmendu behar dira:

- Aralarko ohiko aisialdi- eta mendi-erabilerak; horren erakusgarri dira bertan dauden GR eta PR bidexkak eta beste ibilbide batzuk. Zalantzarik gabe, aisialdiarekin lotutako erabilera guztien artean (mountain-bikea, eskalada, parapentea, arroilen jaitsiera, espeleologia...) mendizaletasuna da Aralarren praktikarik hedatuena. Izan ere, tradizioz erreferentzia puntu saihestezina izan da euskal mendizaletasunarentzat oro har, eta bereziki gipuzkoarrentzat, Txindoki, Ganbo, Putterri, Autza, Irumugarrieta... bezalako gailurren erakargarritasunari esker.
- Hiriguneetatik hurbil egotea, eremura iristeko behar den denborari dagokionez batez ere. Aralar oso hirigune populatuetatik hurbil dagoenez, mendilerro hau da gehien erabiltzen denetako bat. Antolatutako eremurako sarbideak bi bide nagusitatik egiten dira. GI-120 errepidea, Lazkao eta Lizarrustiko mendatearen artean, Agauntza ibaiaren harana zeharkatzen duena. GI-233 errepidea, Ordizia eta Alegia lotu eta Aralarko mendi-oina zeharkatzen duena Zaldibia, Abaltzisketa eta Amezketa udalerrietatik igaroz. Bi bide nagusi horietatik abiatuta, bigarren mailako beste sarbide batzuk daude: GI 3715, Tolosa eta Bedaio lotzen dituen; GI-3781, Zaldibiatik abiatuta Antsurietaraino iristen dena; eta Amezketatik, San Martin ermitatik, Arritzaga bailararantz doan sarbidea.-
- Paisaia. Zalantzarik gabe, gune honetako erakargarritasun handienetako bat da bisitariantzat, Txindokiko gailurra bezalako elementu enblematikoei esker. Aralarko paisaia tipikoa zelai berdea da beti, urtaro bakoitzean kolorez aldatzen diren pagadiekin. Horrez gain, tontorretatik ikus daitezkeen panoramika bikainak ere badaude, ikuspegi bisual handia eta berezko paisaia-kalitate handia ahalbidetzen dutenak.
- Baliabide historiko-kulturalak. Antolatutako eremuko zelaiak tradizioz betetako guneak dira, artzainen dozenaka txabolarekin eta monumentu megalitiko askorekin: hogeita hamar bat trikuharri, tumuluak, monolitoak, kobazuloko eta aire zabaleko aztarnategiak, harrespilak... Horrekin guztiarekin lotuta, nabarmentzekoa da, alde batetik, Ataungo Barandiaran Museoa, antropologoaren bizitzari eta haren lan arkeologiko eta etnografikoei buruzko informazioaz gain, NOGBaren beraren informazioa eta interpretazioa eskaintzen dituen. Bestetik, Gipuzkoako Foru Aldundiak “Idiazabal Gaztaren Ibilbidea edo GR 283” sustatzen du. Esperientzia honi esker bisitariak Idiazabal Gaztaren ekoizpen zikloa ezagutzen du Aralar eta Aizkorri-Aratz NOGBetan (artzaintza-guneak, gaztandegiak, merkatuak...). Azkenik, euskal tradizio mitologikoan Aralar izaki mitologikoen bizilekua da.
- Baliabide espeleologikoak. Euskadiko gune karstiko nagusietako bat da, eta, beraz, espeleologia-jarduera garrantzitsua izan da beti.

- Ekipamenduak. Erabilera publikoko azpiegiturei dagokienez, azterketa-eremuan kalitatezko jolas-esperientzia eskaintzeko beharrezkoak diren ekipamenduak eta zerbitzuak daude. NOGBak honako hauek ditu:
 - Bi interpretazio-zentro. Alde batetik, aipatutako Ataungo Barandiaran Museoa eta bestetik, Lizarrustiko portuan, informazio gune nagusia dago, aterpetxea eta jatetxea ere badena. Bi instalazioek erakusketa iraunkorrak, ikasgela didaktikoak eta bisitariarentzako beste baliabide batzuk dituzte. Ekipamendu horiek Gipuzkoako Parketxea Sarea Fundazioak (GPS Fundazioa) kudeatzen ditu.
 - Bost jolas-gune. Astigarraga eta Intxausti Ataunen dauden hedadura txikiko eremuak dira, Abaltzisketako Larraitz/Zamaorekin kontrastatzen dutenak, Iparraldeko hegaletik NOGBra sartzeko gune handia eta erreferentzia gune nagusia aisialdiko erabilera intentsiboei dagokienez. Aldi berean, Amezketa San Martinek eta Zaldibiako Olako Zelaia tarteko dimentsioa dute.
 - Hamar ibilbide homologatu: 4 GR eta 10 PR, Mendi Federazioak diseinatuak:
 - GR 20 E05 Aralarko itzulia: Betelu - Arkaka (26.7 Km.)
 - GR 20 E06 Aralarko itzulia: Arkaka - Lizarrusti (19.6 Km.)
 - GR 35 E03 Altxonbide ibilbidea: Zaldibia - Lizarrusti (17.9 Km.)
 - GR 121 E11 Epaipide ibilbidea: Lizarrusti - Amezketa (17.0 Km.)
 - GR 121 E12 Epaipide ibilbidea: Amezketa - Berastegi (27.5 Km.)
 - GR 283 E01 Gaztaren ibilbidea: Lizarrusti - Ordizia (23.7 Km.)
 - GR 283 E06 Gaztaren ibilbidea: Etzegarate - Lizarrusti (15.5 Km.)
 - PR-Gi 2001 Nafarroako bideak (9.4 km.)
 - PR-Gi 2002 Intsustiko itzulia (12.7 Km.)
 - PR-Gi 2003 Arkaka - Lareo bidexka (12.9 Km.)
 - PR-Gi 2004 Ausa - Gaztelu bidexka (10.7 Km.)
 - PR-Gi 2005 Txindoki bidexka (15.1 Km.)
 - PR-Gi 2006 Meatzeko bidea (5.4 km.)
 - PR-Gi 2007 Zarateko itzulia (7.4 Km.)
 - PR-Gi 2008 Malloetako zeharkaldia (12.5 Km.)
 - PR-Gi 2009 Alotza bidea (8.7 Km.)
 - PR-Gi 2010 Enirio bidea (5.1 Km.)
 Era berean, eduki didaktikoagoa duten ibilbide batzuk daude, herri eta behealdean inguruan (Zaldibia, Ataun...) herri ekimenak babestuenak.
 - Aparkalekuak, NOGBaren seinaleak...



15. irudia. Erabilera eta gozamen publikorako ekipamenduak.

NOGBn dauden jolas-erabilerei dagokienez, balizko interferentziak hauteman dira naturaren kontserbazioarekin, honako jarduera hauek egiten baitira:

- Espeleologia: Haitzulo eta leize askotarako sarrera ez dago araututa. Kiropteroek hazkuntza- eta hibernazio-garaitan babesleku gisa erabiltzen dituzten kobazuloetarako bisitek eragozpenak eragin eta hauek babeslekua uztea eragin dezakete. Ez da inolako azterketarik egin kobazulo eta barrunbe horien erabilera turistikoa eta kirolekoak kirotropei eta beste espezie troglobiar batzuei eragiten dieten kalteei buruz.
- Eskalada: Aralarren mendilerroko hainbat puntutan egiten da eskalada. Jarduera horren eta arriskuan dauden flora eta fauna espezieen arteko gatazkak saihesteko, GFAk bide hauetan soilik uzten du eskalatzen urte osoan:
 - Bide berri bat Jentilbaratzan
 - Bi bide berri Lizarrusti Sukaldezarren
 - Lizarrusti Goroskaraztan dagoen bide bati bi luze gehitzea.
 - Bi bide berri Lizarrusti Goroskaraztan
- Kirol-ekitaldi jendetsuak: NOGBn naturako kirol-jarduerekin lotutako hainbat ekitaldi antolatzen dira (mendi-martxak, mendi-lasterketak...), eta horiek presio handia eragiten dute kokagune sentikorrenetan. Jarduera horiek gunea kudeatzen duen organoak baimendu behar baditu ere, ez dago jarduera horiek antolatzeko esparru orokorrik.
- Drone-hegalak: Kezka handia dago droneen zabalkundearen ondorioengatik, bisitariak argazkiak eta bideoak lortzeko erabiltzeak eragina baitu hegazti-komunitateetan. Gaur egun ez dago haren erabilerari buruzko esparru arautzailerik.

6.1.9. Garapen sozioekonomikoa

Landa Garapenari buruzko ekainaren 30eko 7/2022 Legeak Lurralde Garapenerako Programak (LGP) egitea aurreikusten du, eta programa horietan landa garapenaren helburuetara bideratutako politikak, helburu orokorrak, helburu sektorialak eta jardura ardatzak zehaztea.

Aipatutako legearen arabera, LGP horiek izango dira erreferentzia-esparrua landa-garapeneko eskualde-programak (LGEP) egiteko, eta horrek barne hartu behar ditu, eskualde-eremu

bakoitzerako, eragindako LGPetatik eratorritako helburu sektorial espezifikoak eta ezarri beharreko jarduera-ildoak, lehentasun-maila adierazita. Orain arte, ez da hasi LGEP horietako bat ere egiten.

Indargabetutako 10/1998 Legeak, Euskadiko Landa Garapenari buruzkoak, Eskualdeetako Landa Garapenerako Programen antzeko tresnak egitea aurreikusten zuen, eta horietako bik Aralar bere eremuan sartzen zuten. Azkeneko idatzi direnetan, 2015-2020 aldian indarrean zeudenetan, eskualde bakoitzak eskualdearen garapena sustatzeko egindako apustu nagusiak identifikatu ziren, landaguneen beharrei eta kezkei erantzunez. Azpimarratzekoa da garrantzi handia ematen zitzaiola baserriaren eta lehen sektorearen garapenari. Horrela, nekazaritza eta abeltzaintza estentsiboa garatzea jotzen zen helburutzat, ingurumenarekin eta nekazaritzako elikagaien kalitatearekin lotuta, eta aukera gisa, nekazaritzako praktika estentsibo eta tradizionalen bidez egiten diren mantentze-lanen mende dauden lurren kontserbazio-baldintzak hobetzea. Mehatxutzat jotzen zen klima-aldaketak lehen sektorearen produktibitatea alda zezakeela, larre- eta baso-sistemetan oinarrituta baitago.

Bestalde, naturan eta esperientzietan oinarritutako turismoaren inguruko interesa handitzea aukeratzat jotzen zen. Ildo horretan, Natura Ondarearen Gune Babestuak produktu turistiko bihurtzeko eta landa-ingurunearen kulturarekin eta historiarekin lotutako produktuak (euskara, ohiturak, ondarea...) sortzeko ekimenak babestearen alde egiten zen.

Oro har, Aralarren babes-figurak egotea funtsezkotzat jotzen zen landa-turismoa garatzeko, bertako biztanleek maite zuten natura-ondare aparta gizarte osoak ezagutu eta aintzatetsi zezan. Hala ere, LGPe jasotzen dutenez, NOGBn zorrotzegia den araudi bat ezartzea oztopo izan liteke bertan jarduera ekonomikoak garatzeko.

6.2. – JARDUNBIDE EGOKIAK

Erabilera hauek, NBAP honen zehaztapenekin, dagokion EKZParekin eta araudi sektorial aplikagarriarekin bat etorritik eginda, jardunbide egokitzat hartuko dira, NOGBaren helburuei ekarpen positiboa egiten dietelako, ingurumenekoak, sozioekonomikoak eta aisialdikoak barne.

Erabilera horiek dira nagusi NOGBaren erabilera mugatuko eremuetan; erabilera orokorreko eremuetan, berriz, sustatutako erabilera izaera izango dute, bai eta erabilera bereziko eremuetan ere, baldin eta bateragarriak badira azken eremu horiei atxikitako zortasunekin.

- Abeltzaintza-erabilera.
 - Larreen abeltzaintzako aprobetxamendua, lan hori egiteko behar diren borden eta gainerako ekipamenduen erabilera barne.
 - Larreak lehengoratzeko eta mantentzeko jarduketak.
 - Erlezaintza.
- Baso-erabilera.
 - Zuhaitz-masa naturalen aprobetxamendu ez-intentsiboa.
 - Basoberritzeko zuhaitz-masen aprobetxamendua.
 - Basoberritzeak.
- Aisialdi-erabilera.
 - Aisialdi intentsiboa azpiegitura duten eremuetan.
 - Aisialdi estentsiboa.
 - Aisialdi lineala.
 - Aterpeak eta kanpaldia
- Ehiza-erabilera.
- Zientzia-, hezkuntza- eta ikerketa-jarduerak.
- Ura eta energia aprobetxatzea.

- Edateko uretarako edo ekoizpen hidroelektrikorako ur-harguneak eta ur-bilketak.
- Eraikuntza-erabilera eta azpiegiturak.
 - Aurreko erabilerak edo jarduerak behar bezala garatzeko behar-beharrezkoak diren eraikinak eta azpiegiturak eraikitzea.
 - Eremuaren kudeaketarako edo lehen mailako interes publikoko premiazko beste arrazoi batzuetarako beharrezkoak diren beste eraikin edo azpiegitura batzuk eraikitzea.

6.3. – ERABILERA ETA JARDUEREN MUGA OROKORRAK

6.3.1. Lurralde- eta hirigintza-antolamendua

LG-1.1. Azaroaren 25eko 9/2021 Legearen 24.2 artikulua araberak, baliabide naturalak antolatzeke planetako xedapenak muga dira lurraldea eta hirigintza antolatzeke tresnenez. Ildo horretan, honako hau ezartzen da:

LG-1.1. Goierri eta Tolosaldeako Lurralde Plan Partzialek Aralar azpiegitura berdearen barruan jasoko dute, eta erabilera-araubidea NBAP honetara eta idazten den EKZPra bideratuko da. Gune horren barruan ezin izango da lehentasunezko garapen urbanistikoko eremurik zehaztu.

LG-1.2. Energia berriztagarrien LPSak jasoko du Aralarko NOGBn ez direla onartuko energia ekoizpen handiko parke eolikoak, energia husteko eta saltzeko sarearekin lotura duten aerosorgailu batez edo gehiagor osatuak. Muga horrek ez ditu barne hartzen autokontsumorako instalazioak (mini eolika).

LG-1.3. Hirigintza-plangintzak Aralarko NOGBa jasoko du, LAGek adierazten duten bezala, antolamendu-kategoriari gainjarritako baldintzatzaile gisa, eta erabilera-araubidea NBAP honetara eta idazten den EKZPra bideratuko da. Hirigintza-diziplinari honako muga hauek ezartzen zaizkio:

LG-1.3.1. NOGBaren Erreserba Eremuetan ez da eraikin edo azpiegitura berririk baimenduko, eta lehendik daudenak eraberritu edo konpontzea baino ez da baimenduko, baldin eta:

LG-1.3.1.1. Interes orokorreko eta/edo NOGBari zerbitzua ematen dioten eraikinak edo azpiegiturak direla zehazten bada, eta

LG-1.3.2. NOGBaren erabilera mugatuko eremuetan ez da baimenduko lehendik daudenez gain eraikin edo azpiegitura berririk, honako kasu hauetan izan ezik:

LG-1.3.2.1. NOGBn baimendutako nekazaritza eta abeltzaintzako aprobetxamendu estentsiboak garatzeko beharrezkoak izatea.

LG-1.3.2.2. NOGBari zerbitzua emateko azpiegiturak, ekipamenduak eta/edo zuzkidurak izatea.

LG-1.3.2.3. Interes orokorreko eraikinak edo azpiegiturak izatea.

LG-1.3.3. NOGBaren Erabilera Orokorreko Eremuetan ez da eraikin berririk edo azpiegitura gehigarri baimenduko, honako kasu hauetan izan ezik:

LG-1.3.3.1. NOGBn baimendutako nekazaritza eta abeltzaintzako erabilera eta jarduerari lotuta egotea.

LG-1.3.3.2. NOGBari zerbitzua emateko azpiegiturak, ekipamenduak eta/edo zuzkidurak izatea.

LG-1.3.3.3. Interes orokorreko eraikinak edo azpiegiturak izatea.

LG-1.3.3.4. Hiri-antolamenduko planekin edo indarrean dauden arau subsidiarioekin bat etorritik, lurzoru finkatuen mugakide direnean.

LG-1.4. Kasu guztietan, bai aipatutako eremuetan, bai NOGBaren barruan kokatutako gainerako eremuetan, hirigintza-plangintzak ezarriko ditu edozein hirigintza-lizentzia emateko eska daitezkeen irizpideak eta betekizunak, eremu babesturako ezarritako helburuen aurkako mehatxurik sortzen ez dela bermatzeko.

LG-1.5. 42/2007, abenduaren 13koa, Natura Ondareari eta Biodibertsitateari buruzko Legearen II. eranskinean jasotako kiroptero-espezieen babesleku diren zubi edo eraikinei eragiten dieten jarduketak direnean, baimentzeko prozedurak NOGBaren organo kudeatzailearen parte-hartzea ziurtatu beharko du.

6.3.2. Erauzketa- eta meatzaritza-erabilerrak

LG-2.1. 9/2021 Legearen 46. artikulua arabera, babesten diren ingurumen balioekin bateraezintasunak diren erauzketa-jarduerak debekatuta egongo dira natura-ondarearen gune babestuen eta haien babes-eremu periferikoen mugen barruan, eta planifikazio- edo kudeaketa-tresnek edo eremu bakoitza adierazteko edo izendatzeko arauak zehaztutako dute bateraezintasun hori, behar bezala arazotuta. Ondorio horietarako, Aralarren Natura Baliabideen Antolamendurako Planak berariaz ezartzen du erauzketa-jarduerak bateraezintasunak direla erreserba eremuetan eta NOGBaren erabilera mugatutako eremuetan, honako irizpide hauen arabera:

LG-2.1.1. Erreserba eta erabilera mugatutako eremuetan daude lurraldeko balio natural nabarmenenak, eta Batasunaren intereseko habitatak eta fauna- eta flora- aberastasun nabarmena dituzte, edozein aldaketaren aurrean oso sentikorrak direnak. Erauzketa-jarduerak egitea bateraezintasunak jotzen da elementu horiek zaintzearekin, bai elementu horiek zuzenean okupatzen direlako, bai zarata eta bibrazioek eragozpenak sortzen dituztelako, bai gune berezi horretan paisaia aldarazten dutelako.

LG-2.1.2. Bateraezintasuna erauzketa-jarduerari dagokie, oro har, alde batera utzita ustiapenerako erabiltzen den teknika eta hark osasun publikoaren eta ingurumenaren gaineko inpaktuak eta arriskuak prebenitzeko, kudeatzeko eta murrizteko erabiltzen dituen bitartekoak.

LG-2.2. NOGBko gainerako eremuetan eta babes-eremu periferikoan, erauzketa-ekimenen irismenaren, eragindako elementuen eta NBAP honen helburuen lorpenean duten eraginaren arabera baloratu beharko dira.

6.3.3. Beste muga batzuk

LG-3.1. Material biologikoak edo geologikoak biltzeko, helburu zientifikoak edo apaingarriak dituztenak barne, organo kudeatzailearen aldez aurreko baimena beharko da.

LG-3.2. Oro har, mugatuta egongo da Natura Ondarearen Gune Babestuan ibilgailu motordunetan aisialdi-helburuetarako ibiltzea, aisialdi-ekipamendu jakin batzuetara iristea ahalbidetzen duten bideetan izan ezik.

6.4. – MUGAK LURRALDEAREN ZONAKATZEAREN ARABERA

6.4.1. Erreserba-eremua

LG-1.2. Gaur egun eremu horietan ez dauden erabilera mota guztiak mugatuko dira (gaur egun dauden erabilerak zientzia-, hezkuntza- eta ikerketa-jarduerekin zerikusia dutenak direla ulertuta) bai eta noizbehinkako artzaintza ez-zuzendua eta aisialdiko erabilera lineala ere, soilik orientaziorako markekin eta beste ekipamendurik gabe.

6.4.2. Erabilera mugatuko eremuak

LZ-2.1. Debekatuta dago gaur egun eremu horietan ez dagoen erabilera mota oro. Ildo horretan, gaur egun dauden erabileratzat hartzen dira honako hauek:

LZ-2.1.1. Abeltzaintza-erabilera.

LZ-2.1.1.1. Artzaintza –txabola, gaztandegi eta jezte-gelen erabilera barne– eta lan hori egiteko beharrezkoak diren beste ekipamendu batzuk (sarbideak, itxiturak, askak, gatzontziak, erabilera-mahukak...).

LZ-2.1.1.2. Larreak eta horiei lotutako ekipamenduak hobetzeko jarduketak.

LZ-2.1.1.3. Erlezaintza.

LZ-2.1.2. Baso-erabilera.

LZ-2.1.2.1. Zuhaitz-masa naturalen aprobetxamendu ez-intentsiboa.

LZ-2.1.2.2. NBAP hau indarrean sartzean dauden baso-berritzeen zuhaitz-masak aprobetxatzea, bai eta lursail horiek ondoren birpopulatzea ere.

LZ-2.1.3. Aisialdi-erabilera.

LZ-2.1.3.1. Aisialdi estentsiboa.

LZ-2.1.3.2. Aisialdi lineala.

LZ-2.1.3.3. Aterpeak eta kanpaldia

LZ-2.1.4. Ehiza-erabilera.

LZ-2.1.5. Zientzia-, hezkuntza- eta ikerketa-jarduerak.

LZ-2.1.6. Ura eta energia aprobetxatzea.

LZ-2.1.6.1. NBAP hau indarrean jartzean indarrean dauden ur-harguneak eta -bilketak, edateko ura jasotzeko direnak, eta ekoizpen hidroelektrikorako bilketak.

LZ-2.1.7. Eraikuntza-erabilera eta azpiegiturak.

LZ-2.1.7.1. Aurreko erabilerak edo jarduerak behar bezala garatzeko behar-beharrezkoak diren eraikinak, sarbideak eta beste azpiegitura batzuk eraikitzea.

LZ-2.1.7.2. Eremuaren kudeaketarako edo lehen mailako interes publikoko premiazko beste arrazoi batzuetarako beharrezkoak diren beste eraikin, sarbide edo azpiegitura batzuk eraikitzea.

6.4.3. Erabilera orokorreko eremua

LZ-3.1. Erabilera bateragarriko eremuak NBAParen lurralde-eremurako oro har ezartzen diren mugak izango dituzte.

6.4.4. Erabilera bereziko eremua

LZ-4.1. Erabilera bereziko eremuak beren hirigintza-antolamenduko tresnek arautuko dituzte: Hiri-antolamenduko planak eta horien ondoriozko araudia.

LZ-4.2. Erabilera bereziko eremuak dagozkien zortasunen mende egongo dira, beren araudi sektorialaren arabera, eta, horiek arautzen ez dituzten alderdietan, NBAParen lurralde-eremurako oro har ezartzen diren mugen mende.

7. ZEHAZTAPENA– EUSKADIKO NATURA-ONDAREA KONTSERBATZEARI BURUZKO AZAROAREN 25EKO 9/2021 LEGEAN EZARRITAKO BABES-ARAUBIDEEN APLIKAZIOA.

NBAP osoa Aralarko NOGBa izango da, eta Parke Naturalaren eta Kontserbazio Bereziko Eremuaren babeseko erregimen bikoitza izango du. Babes horiek Aralarko Parke Naturala izendatzeko 1994ko apirilaren 26ko 168/1994 Dekretuak eta Aralar (ES2120011) Kontserbazio Bereziko Eremu izendatzeko 2016ko maiatzaren 31ko 84/2016 Dekretuak ezartzen dute.

52. taula. Aralar NOGBaren identifikazioa eta kokapena

Izena	Aralar
Natura 2000 Kodea	ES2120011
Parke Naturalaren kodea	ES212001
Parke Natural izendatutako data	06/1994
IKL izendatutako data	12/2004
KBEa izendatutako data	05/2016
Azalera (ha)	10.942 ha
Gehieneko altitudea (m)	1.400 m
Gutxieneko altitudea (m)	170 m
Batez besteko altitudea (m)	793 m
Lurralde historikoa	Gipuzkoa
Eskualde biogeografikoa	Atlantikoa

8. ZEHAZTAPENA– JARDUERA EKONOMIKO ETA SOZIAL, PUBLIKO ETA PRIBATUEN POLITIKA SEKTORIALEN ETA ORDENAGAILUEN IRIZPIDE ORIENTATZAILEAK FORMULATZEA, BATERAGARRIAK IZAN DAITEZEN EUSKADIKO NATURA-ONDAREA KONTSERBATZEARI BURUZKO AZAROAREN 25EKO 9/2021 LEGEAN JASOTAKO HELBURUEKIN

8.1. – NATURA-ONDAREA KONTSERBATZEKO, BABESTEKO, ZAHARBERRITZEKO ETA HOBETZEKO IRIZPIDEAK

53. taula. Natura-ondarearen funtsezko elementuetarako erreferentzia-irizpideak

Funtsezko elementua	Erreferentziazko irizpideak
	EI-1.1. Baso naturalen eta erdinaturalen egungo kontserbazio-mailari eta kudeaketa-behar zehatzei buruzko ezagutza areagotzea.

Funtsezko elementua	Erreferentziazko irizpideak
1. Baso naturalak eta erdinaturalak	EI-1.2. Interes ekologikoko zuhaitzen iraunkortasuna erraztea, zuhaitz lepatuei eta gaztainondo zaharrei arreta berezia eskainiz. EI-1.3. Intsektu saproxiliko, kiroptero edo pixidoen populazioen bideragarritasunerako mikrohabitaten iraunkortasuna eta sorrera erraztea.
2. Ur-ibilguak eta ur-puntuak	EI-2.1. Ur-ibilguen luzetarako eta zeharkako konektibitatea hobetzea. EI-2.2. Ibaiertzetako landaredi naturala lehengoratzeko sustatzea.
3. Larreak eta belar-formazioak	EI-3.1. Larre-aprobetxamendua antolatzea, larreak beren espezie bereizgarriekin mantenduko direla bermatzeko. EI-3.2. Artzaintza gauzatzeko beharrezkoak diren ekipamenduak eta bide-azpiegiturak hornitu, mantendu eta hobetzea. EI-3.3. Larre menditarrak mantentzeko eta lehengoratzeko lanak egitea. EI-3.4. Gizarteak abeltzaintza-jardueraren aurrean duen aintzatespen- eta balioespen-maila hobetzea, haren garrantziaren berri emanez.
4. Komunitate harkaiztarrak	EI-4.1. Espezie harkaiztarren aldizkako erroldak sustatzea. EI-4.2. Egon daitezkeen presioak edo mehatxuak identifikatzea, prebentzio-neurriak zorroztea, eta NOGBaren erabilerek harkaitzei eta haizuloei lotutako komunitateekin dituzten gatazkak eta elkarreraginak jorratzea.
5. Kiropteroak	EI-5.1. Kiropteroak lekualdatzen laguntzen duten baliabide trofikoak eta elementuak handitzea, habitata kontserbatuz eta hobetuz. EI-5.2. Kiropteroen babeslekuak behar bezala babestea, haien populazioen asaldura-faktoreak kenduz. EI-5.3. Gizarteak kiropteroen aurrean duen aintzatespen- eta balorazio-maila hobetzea, haien garrantzia zabalduz.

8.2. – BALIABIDE NATURALAK MODU JASANGARRIAN ERABILTZEKO IRIZPIDEAK

54. taula. Garapen sozioekonomikorako erreferentziazko irizpideak

Eremua	Erreferentziazko irizpideak
Landa-garapena	EI-2.1.1. Natura-ondarearen eremu babestuaren kudeaketa landa-garapena planifikatzekotresnekin lerrokatzea, eta gainerako eragileekin lankidetzan aritzea helburuak lortzeko.
Abeltzaintzako jarduera	EI-2.2.1. Mendiko larreak eta horien ekoizpen-baldintzak kontserbatzen laguntzen duten irizpideen arabera antolatutako abeltzaintza-erabilera sustatzea. EI-2.2.2. Abeltzainak eta erakunde jabeak inplikatzeko, eta bereziki, Enirio-Aralar Mankomunitatea, mendiko larreen kudeaketan. EI-2.2.3. Abeltzaintza-erabilerarako beharrezkoak diren ekipamenduak eta azpiegiturak (ur-puntuak, txabolak, mahukak, sarbideak, itxiturak...) hornitzea, mantentzea eta/edo hobetzea, larre-habitata behar bezala kudeatzeko eta abeltzainen bizi-kalitatea hobetzeko. EI-2.2.4. Abeltzainen bizi-kalitatea hobetzea. EI-2.2.5. Aralarren sortutako produktuak sustatzea eta babestea.
Basogintzako jarduera	EI-2.3.1. Baso-kudeaketa jasangarria bultzatzea. EI-2.3.2. Sarbide-sarea mantentzea eta/edo hobetzea, basoen kontserbazio-maila eta/edo egurra/zuraren erauzketak hobetzeko. EI-2.3.4. Mendien, lurren eta baso-azpiegituren (publikoak edo partikularrak) kudeaketa bateratua sustatzea, baso-kudeaketa iraunkorraren onurak optimizatzeko.

Eremua	Erreferentziazko irizpideak
Turismoa	EI-2.4.1. Eremuan diharduten turismo-eragileen parte-hartzea eta koordinazioa sustatzea
Urbanizazioa eta ekipamenduak	EI-2.5.1. Eremuan biztanlegune berriak, industrialdeak, mineralak ateratzeko guneak edo energia ekoizteko instalazioak sortzea saihestea, bertan sortutako baliabide naturalen aprobetxamenduarekin edo eraldaketarekin zerikusia duten eta eremuaren barruan kokatu behar diren industria-jarduerak izan ezik. EI-2.5.2. Aterpeetan obrak egiten laguntzea, paisaian integratzeko, ezabatzeko eta pertsonen osasungarritasunera edo eraikinaren mantentzera bideratutako jarduketara berriak egiteko.

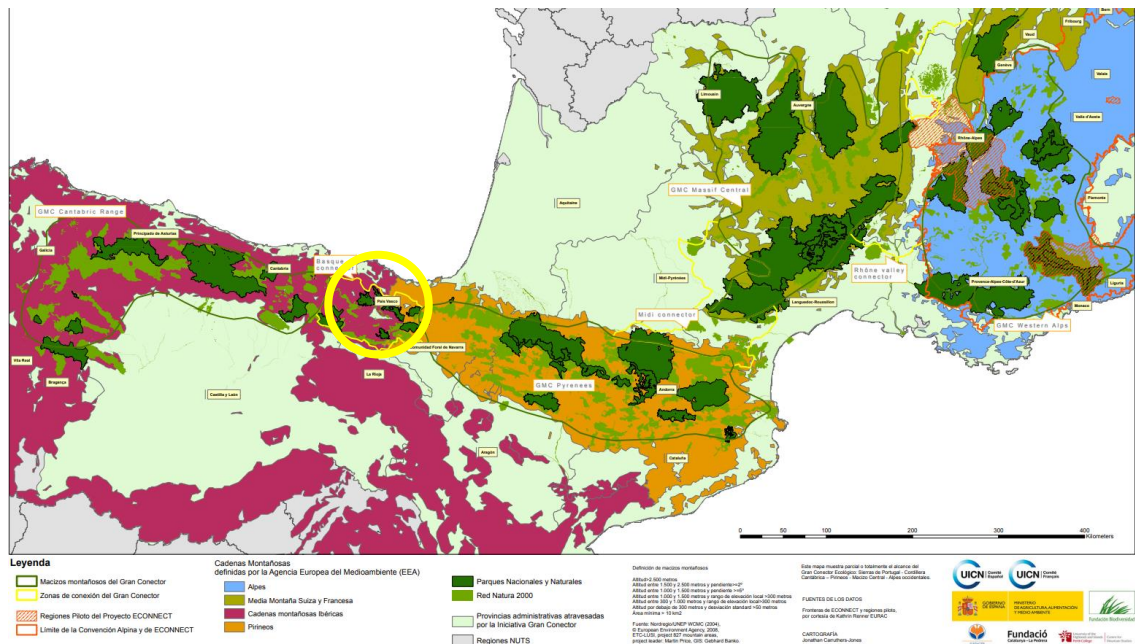
55. taula. Erabilera eta gozamen publikorako erreferentziazko irizpideak

Erreferentziazko irizpideak
EI-3.1. Eremua erabilera publikoko ekipamendu eta azpiegituren oinarritzko sare batekin hornitzea (aparkalekuak, aisialdirako guneak, bideak, bidezidorrak...), kalitatezko zerbitzua eskaini eta bisitari-fluxuak harrera-ahalmen handiagoko eremuetatik bideratu ahal izateko, eta horien mantentze-lanak egitea.
EI-3.2. Bisitariak ekipamendu desberdinak nola erabiltzen dituzten eta horiek espazioaren helburuetan duten eragina monitorizatzea eta aztertzea.
EI-3.3. Espazioaren erabiltzaileei egokitutako dibulgazio- eta interpretazio-eskaintza eta materialak egitea.
EI-3.4. NOGBaren kultura-baliabideak dibulgazio- eta interpretazio-materialetan sartzea.
EI-3.5. NOGBn, ikerketa eta prospekzio arkeologikoak sustatzea. Barandiaran Museoaren bidez haren interpretazioa erraztea eta ondare arkeologikoan eragina izan dezaketen jarduerak sustatzeaz arduratzen diren kudeatzaileen artean haren zabalkundea ziurtatzea.
EI-3.6. Ehiza antolatzeke tresnetan NOGBaren helburuak txertatzea, bereziki biodibertsitatearen kontserbazioari eta gizarteak hura erabiltzearekin eta gozatzearekin bateragarri izateari buruzkoak.

9. ZEHAZTAPENA– ANTOLAMENDUAREN XEDE DEN LURRALDE-EREMUAN KONEKTIBITATE EKOLOGIKOA HOBETZEKO NEURRIAK IDENTIFIKATZEA.

9.1. – KONEKTIBITATE EKOLOGIKOA

Eskualdez gaindiko ikuspegitik, Euskadiko erdialdeko mendilerroak, Aralar, besteak beste, Europako hego-mendebaldeko migrazio- eta sakabanatze-prozesuak kontserbatzeko giltzarri gisa identifikatu dira, Kantauriar mendikatea, Pirinioak, Erdialdeko Mendigunea eta Alpeak lotzen dituen espazio handiaren parte baitira, eta eremu horiek erabakigarriak baitira biodibertsitate kontinentalaren bilakaera eta mantentze historikorako.



16. irudia. Europako hego-mendebaldeko egiturazko konektibitatea, nagusiki eremu konektore handiak eta horretarako garrantzitsuak diren espazioak zehatzuz. Euskal konektorea horiz adierazita dago, eta barruan lotura-funtzioa duten naturaguneak daude, Aralar horien artean. Iturriak: MITERD eta UICN, 2013.

Euskadiko eskualde-mailako azpiegitura berdea identifikatzeko eta irudikatzeko proposamen metodologikoa (2016) gai horri buruzko garapen tekniko berriena da, eta honako hauek jasotzen ditu: konektibitate globala hobetzea, zatiketa artifizialaren ondorioak arintzea eta lurraldearen iragazkortasuna handitzea banakoen eta populazioen mugimenduetarako. Dokumentu tekniko horren arabera, Aralar “biodibertsitate-erreserba” izango litzateke bere osotasunean, eta, beraz, funtzionalitate bat ematen zaio sarearen “nukleo” gisa, eta, ikuspuntu horretatik, barne konektibitate estrukturala behar bezala bermatutzat joko litzateke. 9/2021 Legearen 22.1 artikulua Natura Baliabideen Antolamendurako Planari eskatzen dionez antolamenduaren xede den lurralde-eremuan konektibitate ekologikoa hobetzeko neurriak identifikatzea, neurri horiek aipatutako *proposamen metodologikoak* “bilbe urdintzat” jotzen duenera bidera litezke, hau da, ur-ibilguetara eta horien eragin-ertzetara. Uretako fauna eta florarentzako korridore ekologiko linealak dira, baina baita erdiuretako eta lehorreko beste espezie batzuentzako ere. Askotariko habitatak, dinamikoak eta konplexuak dira, eta konektibitateari eusten diote.paisaia-mosaiko zatikatueta.

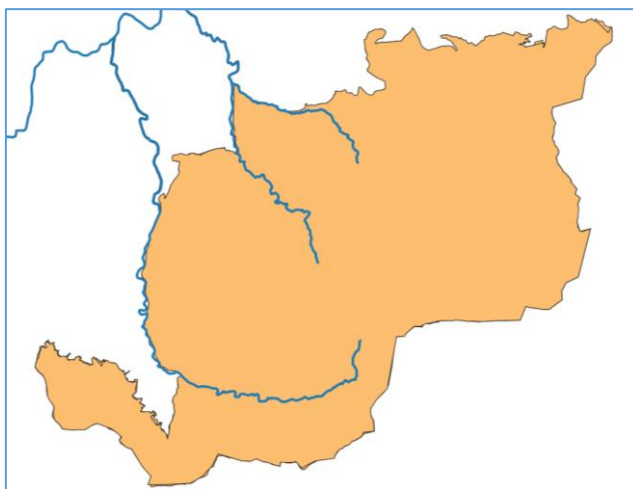
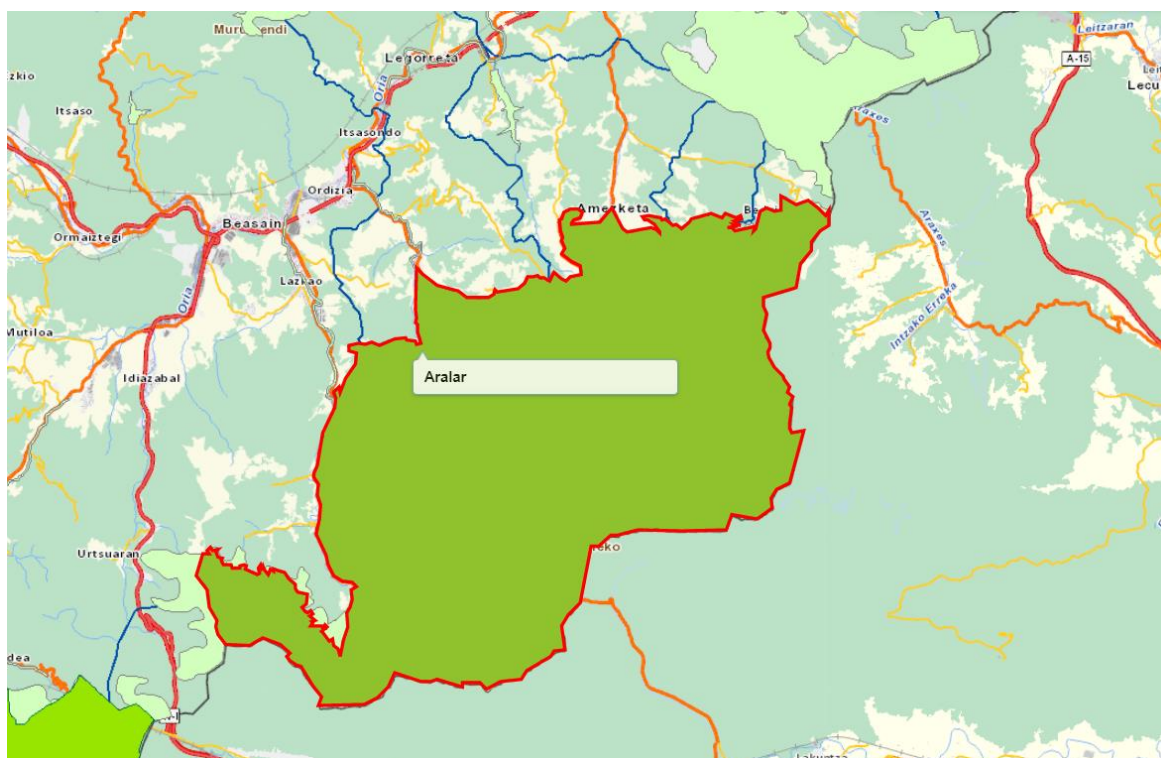
Proposamen metodologikoak Euskadiko azpiegitura berdearen “bilbe urdinean” inskribatuta dauden hiru ibai-tarte identifikatzen ditu: Urtsu erreka Zaldibiako hirigunetik ibaian gora, Barriola erreka Muñegi errekararekin bat egiten duen tokitik ibaian gora, eta Agauntza ibaia Ergoienatik ibaian gora. Azken tarte hori Maizegi errekatik Lareoko urtegiaren inguruetaraino luzatzen da.

Sareak Autonomia Erkidego mailan duen konektibitate globalaren ikuspegitik, Aralarko eremuan bi “gatazka-gune” egongo lirateke identifikatuta, hau da, korridore ekologikoen eraginkortasuna mugatzen duten oztopoak. Bi kasuetan, tentsio-sektoreak nekazaritzako, hiriko eta industriako okupazioagatiko baso-jarraitutasunik ezarekin lotuta daude, baita Oria bailarako azpiegitura lineal handiekin ere (A-1 eta trenbidea), ibai-ibilguaren eragina bera ahaztu gabe. Aukera

nagusiak Itsasondo eta Ikaztegieta parean identifikatzen dira; izan ere, bertan, kostu txikieneko ibilbideak egiteko, A-1 errepidean eta trenbidean dauden tunelak aprobetxatu beharko lirateke. Bestalde, Aizkorri-Aratz “nukleoarekiko” lotura ere oso mugatuta dago A-1 errepideak Etzegarate eta Altsasu artean duen trazaduragatik autobiairen tarte batean; zati bat Gipuzkoari dagokio eta beste zati bat Nafarroari.

Nolanahi ere, egiaztatu behar da korridore ekologikoei buruz eskuragarri dauden modelizazioak eskualde barruko eremu bat kontuan hartuta egin direla, baina Aralar bezalako espazio periferiko batean, Euskadik eta Nafarroak partekatzen dutela aintzat hartuta, garrantzitsua litzatekeela fluxuak aztertzeke inguruabar aldatzaile hori kontuan hartzea.

Aralarrekin ekologikoki lotuta dauden kanpoko zortzi korridore ekologikoei dagokienez, *azpiegitura berdearen proposamenak* “oztopo” batzuk identifikatzen ditu; hain zuzen ere, errepideekiko elkarguneak dira oztopo horiek. GI-3871 (1. kp), GI-3491 (1. kp), GI-2133 (1. kp), GI.2131 (2. eta 6. kp) eta GI-3711 (1. eta 3. kp) errepideei dagozkie, besteak beste.



17. irudia. Goian, Euskadin eskualde-mailan proposatutako azpiegitura berdearen irudia (Eusko Jaurlaritza, 2016), antolatutako arearen eremua identifikatuz. Eremu hori

“nukleo gune” batek (berde argia) eta “korridore” linealek (urdinak) osatzen dute, eta hurbileko beste gune batzuekin lotzen dute. Azpian, Aralarren barruan “bilbe urdintzat” jotzen diren hiru ibai-ibilgu, eremu antolatuaaren barruko lotura ekologikoa hobetzen lagunduko luketenak.

56. taula. Aralarko eremuari lotutako korridore ekologikoen zerrenda, “Euskadiko azpiegitura berdearen proposamena” (Eusko Jaurlaritza, 2016) izenekoak identifikatu eta ezaugarritutakoak. Aizkorri-Aralar korridorearen ezaugarritzea aldatu da.

Izena	Luzera (km)	Tentsio-tarteak	Puntu kritikoak	Iruzkina
Araxes-Aralar	2,8			Oztopoak: 1 errepidea 2
Araxes-Aralar 2	4,4			Oztopoak: 1 errepidea 2
Araxes-Aralar 3	14,9	X	1	Oztopoak: 3 errepidea 2, 2 ibaia, urbanizagarri sektorizatu gisa sailkatutako zatia duen pasabide estua
Hernio-Aralar	19,2	XX	2	Oztopoak: 3 errepidea 1, 1 ibaia, urbanizagarri sektorizatu gisa sailkatutako zatia duen pasabide estua
Hernio-Aralar 2	18,1	XX	2	Oztopoak: 4 errepidea 2, 1 ibaia, urbanizagarri sektorizatu gisa sailkatutako zatia duen pasabide estua
Murumendi-Aralar	12,8	X	1	Oztopoak: 3 errepidea 2m, 1 bideratutako eta aldatutako ibaia. Urbanizagarri sektorizatu gisa sailkatutako eremu eraldatua zeharkatzen du
Murumendi-Aralar 2	15,1	XX	2	Oztopoak: 2 errepidea 2, 1 ibaia, urbanizagarri sektorizatu gisa sailkatutako zatia duen pasabide estua
Aizkorri-Aralar	3	X	1	Oztopoak: 2 errepidea (A-1) eta trenbidea tunelekin

9.2. – NEURRIAK

Eremua	Helburuak
8. Prozesu ekologikoak, geodibertsitatea eta paisaia	Hel-1.8.1. Aralar NOGBaren barruko azpiegitura berdeko tarteen eta lotura-elementuen funtzionaltasuna hobetzea.
	Hel-1.8.3. Jarduera tradizionalekin lotutako paisaiaren ezaugarriak mantentzea.

DETERMINACIÓN 10. – KOSTUEI ETA HORIEK APLIKATZEKO AURREIKUSITAKO FINANTZA-TRESNEI BURUZKO MEMORIA EKONOMIKOA.

10.1. – KOSTUEN ESTIMAZIOA

NBAP hau aplikatzeak esan nahi du tartean dauden administrazioek finantza-baliabideak bideratu beharko dituztela beren helburuak lortzeko. Alde batetik, Gipuzkoako Foru Aldundiak, organo kudeatzaile gisa, talde tekniko bat izendatu beharko du parke naturala eta kontserbazio bereziko eremua administratzeko, eta baliabide teknikoak eta materialak eman beharko dizkio. Era berean, administrazio horrek hainbat inbertsio egin beharko ditu dokumentu honetan

ezarritako helburuak lortzeko ezartzen diren neurriak finantzatzeko, bai eta hartatik eratorritako eskubide kontsolidatuen mugengatiko konpentsazioak finantzatzeko ere. Azkenik, Eusko Jaurlaritzak dokumentu honen jarraipenetik eta ebaluaziotik eratorritako kostuei aurre egin beharko die.

Azterketa honen funtsezko faktore bat da 9/2021 Legearen arabera, NOGBen plangintzak bi alderdi edo urrats dituela, eta hainbat administrazioari esleituta daudela. Lehenengoa NOGBaren antolamendua definitzea da, NBAParen bidez egiten dena, eta, ondoren, EKZPan zehaztutako NOGBaren kudeaketa eta administrazioa planifikatzea. Hain zuzen ere, bigarren dokumentu horretan ezartzen dira NBAPan ezarritako helburuetarantz aurrera egitea ahalbidetzen duten neurri eta helburu operatiboak.

Gipuzkoako Foru Aldundiak eta Eusko Jaurlaritzak bi dokumentuak modu koordinatuan egitea erabaki zutenez, litekeena da memoria ekonomiko honetan GFAk definituko duen kudeaketa-egituratik eta EKZPan jasotako neurrien gauzatzetik eratorritako kostuen zenbatespena sartzea.

10.1.1. Talde kudeatzailea

Gipuzkoako Foru Aldundiari dagokio Aralarko NOGBa administratu eta kudeatzea, eta guneari baliabide pertsonal eta material egokiak eman behar dizkio. Gipuzkoako Foru Aldundiak egindako EKZParen arabera, Gipuzkoako Foru Aldundiak erabaki du NOGBaren kudeaketa-egitura Gipuzkoako Natura Ondarea zaintzeko eta zaharberritzeko eskumenak dituzten egitura zabalagoen parte izatea.

Horrek esan nahi du NOGBaren kudeaketa-egitura osatzen duten teknikariek Aralarko NOGBaren administrazioarekin eta kudeaketarekin zerikusirik ez duten beste konpromiso batzuk hartuko dituztela. Hurrengo taulan, Aralarko NOGBaren kudeaketa eta administrazioa osatzen duten rol bakoitzaren kudeaketa-egitura eta dedikazioa adierazten dira.

57. taula. Kudeaketa-egituraren zenbatetsitako langile-kostuak

Kargua/Rola	Arduraduna	Dedikazioa	Urteko kostu gordina	Urteko kostu garbia
zuzendaria/kontserbatzailea	GFA	20%	71.491	14.298
Habitatak kudeatzeko teknikaria	GFA	25%	71.491	17.873
Espezieak kudeatzeko teknikaria	GFA	20%	71.491	14.298
Larreak kudeatzeko teknikaria	GFA	60%	71.491	42.894
Baso-kudeaketako teknikaria	GFA	50%	71.491	35.745
Aisialdi- eta turismo-teknikaria	GFA	30%	71.491	21.447
Administraria	GFA	20%	44.538	8.908
Atalen zaintza	GFA	400 ¹⁹ %	59.812	239.249
GUZTIRA				394.712

Gipuzkoako Foru Aldundiak kalkulatu du kudeaketa-egitura horren funtzionamendu-gastuak (suntsikorra, prestakuntza, ibilgailuak, komunikazioak eta antzekoak) pertsonal-gastuen kostu garbiaren % 12 direla.

¹⁹ 4 zaintzaile % 50ean eta 2 zaintzaile % 100ean

58. taula. Kudeaketa-egituraren funtzionamendu-kostu zenbatetsiak

	Zenbatekoa
Langileen kostu garbiak	394.712
Funtzionamendu-kostuak (% 12)	47.365

10.1.2. Jarduera-programak

Gipuzkoako Foru Aldundiak hiru jarduera-programa prestatu ditu, EKZPa indarrean dagoen bitartean NBAP honen helburuak lortzeko hartuko dituen neurriak jasotzen dituztenak.

a.1.1.1. 10.1.2.1. 1. programa. Natura-ondarea eta biodibertsitatea kontserbatzea eta lehengoratzeta

1.1 Azpiprograma, Basoak	1. urtea	2. urtea	3. urtea	4. urtea	5. urtea	6. urtea	7. urtea	8. urtea	9. urtea	10. urtea	Subtotala
1 Basoen heldutasunari buruzko diagnostikoa		20.000 €	15.000 €								35.000 €
2 Pagadi silizikolak bakantzea eta birsortzea	EKZParen indarraldian, autofinantzatuta										0 €
3 Pagadietako egur hila ugaritzea				2.500 €					2.500 €		5.000 €
4 Masa mistoetako birsortze naturaleko bakantzeak	EKZParen indarraldian, autofinantzatuta										0 €
5 Landaketak mantentzea	20.000 €	20.000 €	20.000 €	20.000 €	20.000 €	20.000 €	20.000 €	20.000 €	20.000 €	20.000 €	200.000 €
6 Erabiltzen ez diren hesiak kentzea			6.000 €				16.000 €				22.000 €
7 Haginadi eta hagin isolatuak hobetzea				6.000 €				6.000 €			12.000 €
8 Basoak berreskuratzea	45.000 €	100.000 €	75.000 €		100.000 €						320.000 €
1.1 AzpP, subtotala	65.000 €	140.000 €	116.000 €	28.500 €	120.000 €	20.000 €	36.000 €	26.000 €	22.500 €	20.000 €	594.000 €

1.2 Azpiprograma, Ur-ibilguak eta ur-puntuak	1. urtea	2. urtea	3. urtea	4. urtea	5. urtea	6. urtea	7. urtea	8. urtea	9. urtea	10. urtea	Subtotala
9 Ibai-karramarroaren jarraipena		5.000 €			5.000 €						10.000 €
10 Karramarroaren populazioak lehengoratzeta	Bitarteko propioak										0 €
1.2 AzpP, subtotala	0 €	5.000 €	0 €	0 €	5.000 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	10.000 €

1.3 Azpiprograma, Mendiko larreak eta belar-formazioak	1. urtea	2. urtea	3. urtea	4. urtea	5. urtea	6. urtea	7. urtea	8. urtea	9. urtea	10. urtea	Subtotala
11 Larreetako flora mehatxatua		7.500 €				7.500 €					15.000 €
12 Mendiko larreen mantentzea	144.300 €	144.300 €	144.300 €	144.300 €	144.300 €	144.300 €	144.300 €	144.300 €	144.300 €	144.300 €	1.443.000 €
13 Garo-sastrakak kentzea	21.750 €	21.750 €	21.750 €	21.750 €	21.750 €	21.750 €	21.750 €	21.750 €	21.750 €	21.750 €	217.500 €
14 Sastrakadiak kentzea	70.000 €	70.000 €	70.000 €	70.000 €	70.000 €	70.000 €	70.000 €	70.000 €	70.000 €	70.000 €	700.000 €
15 Agindutako erretzeak	9.750 €	9.750 €	9.750 €	9.750 €	9.750 €	9.750 €	9.750 €	9.750 €	9.750 €	9.750 €	97.500 €
16 Neguko basoko artzaintza sustatzea											0 €
17 Ur-puntuak: sortzea eta mantentzea		16.000 €		16.000 €		16.000 €		8.000 €			56.000 €
18 Artzaintzako itxiturak berrezartzea	15.000 €	15.000 €	15.000 €	15.000 €	15.000 €	15.000 €	15.000 €	15.000 €	15.000 €	15.000 €	150.000 €
19 Asken ingurunea lehengoratzeta	5.000 €		5.000 €		5.000 €		5.000 €		5.000 €		25.000 €
20 Zingiren kontrola eta jarraipena egitea		4.000 €	600 €		600 €		5.000 €				10.200 €

1.4 Azpiprograma, Komunitate harkaiztarrak	1. urtea	2. urtea	3. urtea	4. urtea	5. urtea	6. urtea	7. urtea	8. urtea	9. urtea	10. urtea	Subtotala
22 Ugatzaren jarraipena		5.000 €			5.000 €						10.000 €
23 Harrapari harkaiztarren jarraipena		7.500 €			7.500 €			7.500 €			22.500 €
24 Ugatzaren EGP mantentzea	EKZPa indarrean dagoen bitartean										0 €
25 Mehatxatutako floraren ugalketa-materiala biltzea			15.000 €					15.000 €			30.000 €
1.4 AzpP, subtotala	0 €	12.500 €	15.000 €	0 €	12.500 €	0 €	0 €	22.500 €	0 €	0 €	62.500 €

1.5 Azpiprograma, Kiropteroak	1. urtea	2. urtea	3. urtea	4. urtea	5. urtea	6. urtea	7. urtea	8. urtea	9. urtea	10. urtea	Subtotala
26 Aterpeen eta basoko saguzarren inbentarioa		15.000 €					15.000 €				30.000 €
27 Saguzarrentzako kutxak				15.000 €				15.000 €			30.000 €
28 Barrunbeetan itxiturak egitea			20.000 €								20.000 €
29 Kiropteroei buruzko difusioa		1.000 €		500 €		500 €		500 €		500 €	3.000 €
1.5 AzpP, subtotala	0 €	16.000 €	20.000 €	15.500 €	0 €	500 €	15.000 €	15.500 €	0 €	500 €	83.000 €

1.6 Azpiprograma, Prozesu ekologikoen, geodibertsitatearen eta paisaiaren mantentzea edo hobekuntza	1. urtea	2. urtea	3. urtea	4. urtea	5. urtea	6. urtea	7. urtea	8. urtea	9. urtea	10. urtea	Subtotala
30 Presa txikiak sortzea				2.500 €				2.500 €			5.000 €
31 Geodibertsitatearen dibulgazioa		1.500 €		500 €		500 €		500 €		500 €	3.500 €
32 Larreetan zuhaitziak landatzea			12.000 €		10.000 €		12.000 €				34.000 €
33 Kobazuloen garbiketa	1.000 €	1.000 €	1.000 €	1.000 €	1.000 €	1.000 €	1.000 €	1.000 €	1.000 €	1.000 €	10.000 €
1.6 AzpP, subtotala	1.000 €	2.500 €	13.000 €	4.000 €	11.000 €	1.500 €	13.000 €	4.000 €	1.000 €	1.500 €	52.500 €

10.1.2.2. 2. programa. Garapen sozioekonomikoa

[illegible]

2.1 Azpiprograma, Nekazaritza eta abeltzaintza	1. urtea	2. urtea	3. urtea	4. urtea	5. urtea	6. urtea	7. urtea	8. urtea	9. urtea	10. urtea	Subtotala
39 Pagaberako sarbidea			50.000 €	200.000 €							250.000 €
40 Abeltzaintzarako pistak mantentzea	25.000 €	25.000 €	25.000 €	25.000 €	25.000 €	25.000 €	25.000 €	25.000 €	25.000 €	25.000 €	250.000 €
41 NGBko abeltzaintza estentsiboari buruzko dibulgazioa		500 €	500 €	500 €	500 €	500 €	500 €	500 €	500 €	500 €	4.500 €
42 Mendiko Gazta sustatzea	5.500 €	500 €	500 €	500 €	500 €	500 €	500 €	500 €	500 €	500 €	10.000 €
43 Txabolak leheneratzea eta modernizatzea		125.000 €									125.000 €
44 Materialak txaboletara garraiatzeko proiektu pilotua				10.000 €	35.000 €						45.000 €
45 Hobekuntzak gaztandegietan	0 €	10.000 €	0 €	10.000 €	0 €	10.000 €	0 €	10.000 €	0 €	10.000 €	50.000 €
46 Osasun-planak	1.000 €	1.000 €	1.000 €	1.000 €	1.000 €	1.000 €	1.000 €	1.000 €	1.000 €	1.000 €	10.000 €
2.1 AzpP, subtotala	102.500 €	388.000 €	228.000 €	268.000 €	83.000 €	58.000 €	48.000 €	83.000 €	48.000 €	58.000 €	1.364.500 €

2.2 azpiprograma, Baso-lanak	1. urtea	2. urtea	3. urtea	4. urtea	5. urtea	6. urtea	7. urtea	8. urtea	9. urtea	10. urtea	Subtotala
47 Baso-sarbideak hobetzeko plana		10.000 €									10.000 €
48 Basoko pistak mantentzea eta sarbideak irekitzea	34.000 €	34.000 €	34.000 €	34.000 €	34.000 €	34.000 €	34.000 €	34.000 €	34.000 €	34.000 €	340.000 €
49 Abaltzisketan BAP onartzea		10.000 €									10.000 €
50 Abaltzisketako EPMra iristeko pista eraikitzea			150.000 €								150.000 €
51 Mendi partikularren mugaketak	15.000 €		15.000 €		15.000 €						45.000 €
52 Mendi pribatuetan baso-inbertsioak egiteko laguntzak	50.000 €	50.000 €	50.000 €	50.000 €	50.000 €	50.000 €	50.000 €	50.000 €	50.000 €	50.000 €	500.000 €
53 Basogintzaren eta konektagarritasunaren lursail erakusgarriak	2.500 €	2.500 €	2.500 €	2.500 €	2.500 €	2.500 €	2.500 €	2.500 €	2.500 €	2.500 €	25.000 €
54 Basoko kudeaketa jasangarriari buruzko prestakuntza				750 €					750 €		1.500 €
55 Basoko kalte-ordainak	4.600 €	4.600 €	4.600 €	4.600 €	4.600 €	4.600 €	4.600 €	4.600 €	4.600 €	4.600 €	46.000 €
56 Basotik Fundazioaren jarduerak sustatzea - BSTK	Bitarteko propioak										0 €
2.2 AzpP, subtotala	106.100 €	111.100 €	256.100 €	91.850 €	106.100 €	91.100 €	91.100 €	91.100 €	91.850 €	91.100 €	1.127.500 €

[illegible]

10.1.2.3. 3. programa. Erabilera eta gozamen publikoa

3.1 azpiprograma, Aisialdiko erabilera eta interpretazioa	1. urtea	2. urtea	3. urtea	4. urtea	5. urtea	6. urtea	7. urtea	8. urtea	9. urtea	10. urtea	Subtotala
58 Bideen eta ekipamenduen mantentze-lanak	25.000 €	25.000 €	25.000 €	25.000 €	25.000 €	25.000 €	25.000 €	25.000 €	25.000 €	25.000 €	250.000 €
59 Parketxeetako zerbitzuak	200.000 €	200.000 €	200.000 €	200.000 €	200.000 €	200.000 €	200.000 €	200.000 €	200.000 €	200.000 €	2.000.000 €
60 Lizarrustiko zerbitzu berriak		25.000 €									25.000 €
61 Parketxeetako edukien berrikuspena	7.500 €	7.500 €									15.000 €
62 Bideak leheneratzea			18.000 €		18.000 €			18.000 €			54.000 €
63 Ibilbide kulturalak				5.000 €	8.000 €						13.000 €
64 Abeltzaintza-bisitariak elkarbizitzarako kartelak	2.400 €	1.600 €									4.000 €
65 Kirol-ekitaldietarako protokoloa	Bitarteko propioak										0 €
66 Aisialdiarekin eta kontserbazioarekin lotutako gatazkak	1.000 €	1.000 €	1.000 €	1.000 €	1.000 €	1.000 €	1.000 €	1.000 €	1.000 €	1.000 €	10.000 €
67 Azterketa arkeologikoa	5.000 €	5.000 €	5.000 €	5.000 €	5.000 €	5.000 €	5.000 €	5.000 €	5.000 €	5.000 €	50.000 €
68 Parke naturaleko informazio-liburuxka				5.000 €							5.000 €
69 Errenaga plan berezia				35.000 €	10.000 €	10.000 €	10.000 €	10.000 €	10.000 €		85.000 €
3.1 AzpP, subtotala	240.900 €	265.100 €	249.000 €	276.000 €	267.000 €	241.000 €	241.000 €	259.000 €	241.000 €	231.000 €	2.511.000 €

3.2 azpiprograma, Ehiza- eta arrantza-jarduera	1. urtea	2. urtea	3. urtea	4. urtea	5. urtea	6. urtea	7. urtea	8. urtea	9. urtea	10. urtea	Subtotala
70 Ehiza-plana			20.000 €								20.000 €
3.2 AzpP, subtotala	0 €	0 €	20.000 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	20.000 €

10.1.3. Programen laburpena

	1. urtea	2. urtea	3. urtea	4. urtea	5. urtea	6. urtea	7. urtea	8. urtea	9. urtea	10. urtea	Subtotala
1. programa. Natura-ondarea	331.800 €	464.300 €	430.400 €	334.800 €	434.900 €	326.300 €	359.800 €	366.800 €	324.300 €	322.800 €	3.696.200 €
2. programa. Garapen sozioekonomikoa	207.600 €	493.100 €	478.100 €	358.850 €	188.100 €	148.100 €	138.100 €	173.100 €	138.850 €	148.100 €	2.472.000 €
3. programa. Erabilera eta gozamen publikoa	240.900 €	265.100 €	269.000 €	281.000 €	275.000 €	241.000 €	241.000 €	259.000 €	241.000 €	231.000 €	2.544.000 €
Guztizko orokorra	780.300 €	1.222.500 €	1.177.500 €	974.650 €	898.000 €	715.400 €	738.900 €	798.900 €	704.150 €	701.900 €	8.712.200 €

10.1.4. Compensaciones por limitaciones de derechos consolidados

Atal honetan, Aralarko Natura Baliabideen Antolamendurako Planean ezarritako antolamenduak finkatutako eskubideetan duen eragina aztertzen da, ezarritako mugak aztertuz. 7. eta 8. apartatuak, erabileren eta jardueren muga orokorrak eta lurraldearen zonakatzearen arabera mugak daude jasota.

10.1.4.1. Erabilera eta jardueren muga orokorrak

Aralarko NBAPak 3 muga orokor ezartzen dizkie erabilera eta jardueri:

- Lurralde- eta hirigintza-antolamendua
- Erauzketa- eta meatzaritza-erabilerak
- Beste muga batzuk

Lurralde- eta hirigintza-antolamenduari dagokionez, NBAPak zehazten du lurralde-antolamenduko tresnek, bereziki Lurraldearen Plan Partzialek, ezin dituztela definitu eremuaren barruan lehentasunezko hirigintza-garapena duten eremuak, eta, era berean, mugak ezartzen ditu hirigintza-plangintzak NOGBko eremu guztietan errespetatu behar dituen eraikin eta azpiegitura berriei dagokienez. Gaur egun, LPP batek ere ez du lehentasunezko garapen-eremurik ezartzen, ezta hiri-hazkundeko perimetrorik ere, Aralar barnealdean, eta, beraz, ez dago NBAParen ondoriozko muga horrek eragin dezakeen eskubiderik.

Hirigintza-plangintzari dagokionez, NOGBaren barruan hirigune edo eremu urbanizagarri batzuk daude, hala nola Aiako (Ataungo udal-mugartea) 24 eta 25 HEE hirigintzako esku-hartze eremuak, edo landaguneak, esaterako Ergoienako landagunearen zati bat, hau ere Ataunen. NBAPak ez du inola ere ezartzen zona horiek desklasifikatu behar direnik edo landaguneak birmugatu behar direnik NOGBtik kanpo uzteko, eta, beraz, ez da kalterik sortzen eremuaren barruan finkatutako edo aurreikusitako hirigintza-erabileretan, egungo aurreikuspenen arabera garatu ahal izango baitira. Hori dela eta, lurralde- eta hirigintza-antolamenduari ezartzen zaizkion muga horiek ez dute NBAPtik eratorritako kostu gehigarriak eragiten.

Halaber, ezartzen da Aralarko NOGBn ez dela energia-ekoizpen handiko parke eolikorik onartu behar, eta hori energia berriztagarrien LPSan islatu behar da. Gaur egun, Aralarren ez dago horrelako ekimenik izapidetzeko bidean, eta, hain zuzen ere, energia berriztagarrien LPSak (behin betiko onartzeke) Aralar eta beste NOGB batzuk "bazterketa-eremu" gisa jasotzen ditu energia eolikoko instalazioak eskala handi eta ertainean garatzeko. Hori dela eta, ondorioztatu da muga horrek ez duela kostu gehigarriak.

Erauzketa- eta meatzaritza-erabilerei dagokienez, gaur egun ez dago Aralarren NOGBaren barruan onartutako meatze-emakidarik, ezta ustiapen-proiekturik ere, eta, beraz, zentzu horretan ez dago kalte-ordainik jasotzeko eskubiderik.

NBAPak ezartzen dituen muga orokor gehigarriak (material biologikoak edo geologikoak biltzeari eta ibilgailu motordunarekin ibiltzeari buruzkoak) ez dira jarduera ekonomikoei buruzkoak, eta, beraz, horietatik ez da balizko kalte-ordainik eratortzen.

10.1.4.2. Mugak lurraldearen zonakatzearen arabera

7. paragrafoan lurraldearen zonakatzearen arabera erabilera-araubidea ezartzen da, zehazki erreserba-eremuetan, erabilera mugatuko eremuetan, erabilera orokorreko eremuetan eta erabilera bereziko eremuetan.

Erreserba-eremuei dagokienez, NBAPak eremu horietan ez dauden erabilera mota guztiak mugatzen ditu. Gaur egun aprobetxamendu ekonomikorik ez dagoen heinean, zuzendu gabeko

noizbehinkako artzaintzatik haratago, zeina oraindik ere onartzen baita, ez da eskubide finkatuen gaineko mugarik sortzen.

Erabilera mugatuko eremuetan ere, eremu horietan ez dauden erabilera mota guztiak mugatzen dira. Gaur egun, eremu horietan abeltzaintza-, basogintza-, ehiza- eta ur- eta energia-erabilerak garatzen dira, baina NBAPtik eratorritako babes-araubideak babesten ditu; izan ere, araubide horrek ez du konpentsatu beharreko muga gehigarririk ezartzen, hala nola eremu horiek uztea ezarriko balitz edo aprobetxamenduak gaur egun garatzen ari diren baldintzetan galaraziko balira.

Erabilera orokorreko eremuei dagokienez, NBAPak ezartzen du eremu horietan espazio osorako oro har ezartzen diren mugak aplikatzen direla. Muga horiek aurreko epigrafean aztertu dira.

Azkenik, erabilera bereziko eremuetan, NBAParen erregulazioak hirigintza-antolamenduko tresnetara eta araudi sektorialaren berezko zortasunetara jotzen du, eta horiek ezarriko dituzte, hala badagokio, kalte-ordaina ekar dezaketen murrizketak. Kontu hori aipatutako tresnek baloratu beharko dute. NBAPak eremu horietan aurrez zenbatetsitako irismen ekonomikoa duten erabileren eta jardueren muga orokorrak baino ez ditu ezartzen.

Laburbilduz, NBAP honetan ezarritako erabilera eta jardueren muga orokorrak aplikatzeak ez du esan nahi konpentsatu beharreko eskubide finkatuak mugatu behar direnik.

10.1.5. NBAParen jarraipena

Eusko Jaurlaritzari dagokionez Natura Baliabideen Antolamendurako Plana egitea eta onartzea, administrazio honi dagokio jarraipen- eta ebaluazio-plana ezartzea.

Dagokion kapituluari ezartzen den bezala, plan honek NBAParen helburuen betetze- eta aurrerapen-maila ebaluatuko du, eta hartutako neurrien emaitzetatik ondorioak aterako ditu. EKZParen indarraldia amaitu aurretik egingo da. Edonola ere, dagokion EKZPa onartu eta gutxienez 5 urte igaro ondoren tarteko ebaluazioa egin ahal izango da.

Plan horrek helburuetako batzuk berariazko adierazleekin lotzen ditu, eta haien lagungarriak diren erreferentzia-balioak ezartzen ditu. Honako kostu hauek hartu dira kontuan:

59. taula. Jarraipen-planaren kostu zenbatetsiak

Kontzeptua	Arduraduna	Aldizkakotasuna	Zenbatekoa
Adierazleen bilketa	Eusko Jaurlaritza	Urtekoa	10.000 €
Tarteko txostena	Eusko Jaurlaritza	Bost urtean behin	30.000 €
Amaierako txostena	Eusko Jaurlaritza	Hamar urtekoa	50.000 €

10.1.6. NBAP ezartzearen ondoriozko kostu zenbatetsien laburpena

60. taula. NBAP ezartzearen ondoriozko kostu zenbatetsien laburpena

	Administrazioa	Urteko batez besteko kostua	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
<i>Kudeaketa-egitura</i>	GFA	442.077	442.077	442.077	442.077	442.077	442.077	442.077	442.077	442.077	442.077	442.077
<i>Jarduera-programak</i>	GFA	871.220	780.300	1.222.500	1.177.500	974.650	898.000	715.400	738.900	798.900	704.150	701.900
<i>Mugaketen konpentsazioak</i>	GFA/EJ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Jarraipen-plana</i>	EJ	18.000	10.000	10.000	10.000	10.000	40.000	10.000	10.000	10.000	10.000	60.000
GUZTIRA		1.331.297	1.234.403	1.676.604	1.631.605	1.428.756	1.382.107	1.169.508	1.193.009	1.253.010	1.158.261	1.206.012

Kontuan hartuta Aralarko NOGBak 10.942 ha-ko azalera duela, kalkulatzen da NBAP hau ezartzearen urteko batez besteko kostua 148,19 €/ha dela.

Adierazle honek aukera ematen du naturagune babestuen finantzaketa-beharrei buruzko beste txosten batzuetan lortutakoekin alderatzeko.

Natura 2000ri dagokionez, Habitat Zuzentarauko (EB, 2002) lantalde batek ezarri zuen, Espainiako estatuaren kasuan, kopuru hori 110 €/ha zela urtean. Ondoren, autonomia-erkidegoetako zerbitzu teknikoei egindako inkestetan oinarritutako balorazio batek (MAGRAMA, 2013) ezarri zuen Espainiako estatuan 2007. urtean Natura 2000 Sarean egindako benetako inbertsioa 68,81 €/ha zela, eta desiragarria, berriz, 113,52 €/ha.

Azkenik, Espainiako Natura 2000 Sarerako Lehentasunezko Ekintza Esparruak (MAP, gaztelaniaz), Trantsizio Ekologikorako eta Erronka Demografikorako Ministerioak bilduak, autonomia-erkidegoen ekarpenekin (MITERD, 2020), ezartzen du Natura 2000rako lehentasunezko finantzaketa-beharra 101,70 €/ha direla 2021-2027 aldirako. Euskadiri dagokion eranskina erabiliz, zenbateko hori 114,47 €/ha da urtean aldi horretarako.

Azterketa honetan lortutako datuak Espainiako Natura 2000 Sarerako Lehentasunezko Ekintza Esparruan (2021-2027) jasotakoak baino % 29,5 handiagoak dira. Datu horiek MAP Nat2000koak (Euskadi) baino handiagoak dira inflazioaren eragina kontuan hartuz gero, inflazioa % 19 igo baita bi analisien artean igarotako aldian (zehazki, KPlaren urteko batez bestekoa % 19 igo da 2020tik (MAP kalkulatzeko unea) 2024ra (gaur egun eskuragarri dauden datuak).

Nolanahi ere, lhobek egindako “Natura 2000 sarearen ebaluazio ekonomikoa Euskadin” txostenean jasotakoak baino nabarmen handiagoak dira. Txosten horrek, administrazio kudeatzaileek eta beste administrazio sektorial batzuek 2017-2021 aldian espazioetan egindako inbertsioei buruzko informazioa ematen du. Aldi horretan, Aralarren inbertsio hauek jasotzen ditu:

61. taula. Aralarren gauzatutako gastuak (2017-2021)

TIPOLOGIA	Inbertsioa (€)
A1- Langile-gastuak	188.059
C1 – Bertaratzeak eta KBE/HBBE izendatzea	165859
C2 – Kanpoko asistentzia-gastuak	329.987
D1- Kudeaketa-neurriak	134.293
D2 – Espezie inbaditzaileen aurkako borroka	11.043
E1 – Komunikazio- eta prestakuntza-kanpainak	27.852
E2 – Erabilera publikoaren kudeaketa	
F1 - Lursailak eskuratzea	
F2 – Borondatezko akordioetarako laguntzak	
GUZTIRA	857.093
URTEKO BATEZ BESTEKO INBERTSIOA	171.419
URTEKO BATEZ BESTEKO INBERTSIOA, AZALERAREN ARABERA	15,65

10.2. – FINANTZAKETA TRESNAK

Euskadiko Natura Ondarea Kontserbatzeko 9/2021 Legearen 84. artikulua arabera, hauek izango dira, besteak beste, plangintzaren, antolamenduaren, babesaren, erabileraren eta kudeaketaren helburuak betetzea bermatuko duten finantzabideak:

- a. Euskadiko Aurrekontu Orokorretan esleitutako zuzkidurak.
- b. Foru-organo eskudunek esleitutako zuzkidurak.
- c. Beste administrazio publiko batzuetatik datozen baliabideak.
- d. Europako funtsetatik etor daitezkeen baliabideak.
- e. Pertsona fisiko edo juridikoen ekarpenak edo dohaintzak.

10.2.1. Euskadiko Aurrekontu Orokorrak

Eusko Jaurlaritzak gaur egun ez du Aralarko NOGBra berariaz bideratutako funtsik. Hala ere, ezagutza lortzeko, habitaten eta espezieen kontserbazio-mailaren jarraipena egiteko eta NOGBa planifikatzeko funtsak bideratzen ditu, helburuak lortzen lagun dezaketenak. Horrez gain, azken urteetan hainbat laguntza-plan izan ditu.

- Biodibertsitatea eta geodibertsitatea kontserbatzea, lehengoratzeta edo hobetzea zuzenean sustatzen duten proiektuak egiten dituzten toki-erakundeentzako laguntzak.
- Natura-ondarearen kontserbazioan ezagutza sortzeko proiektuak egiten dituzten pertsona, elkarte, fundazio eta enpresentzako laguntzak.
- Irabazi-asmorik gabeko elkarteentzako laguntzak, ingurumen-boluntariotzako jardueretarako.
- Klima-alaketari buruzko jarduerak sustatzen dituzten tokiko erakundeentzako laguntzak, Euskadin klima-alaketaren ondorioak arintzera (berotegi-efektuko gasen emisio garbiak murriztea), CO₂ xurgatzera eta egokitza (plangintza eta ekintzak) bideratutako ekintzak barne.
- Landa-garapenerako laguntzak. Eusko Jaurlaritzak landa-garapenerako laguntzen deialdia egiten du urtero. Laguntza horietako batzuk funts propioetatik datoz, eta gainerakoak Landa Garapenerako Europako Nekazaritza Funtsak (FEADER) finantzatzen ditu. Eragin sozioekonomikoko eremuko landa-garapenari laguntzeaz gain, horietako batzuek NOGBaren ingurumen- eta aisialdi-helburuak lortzen lagun dezakete.

10.2.2. Foru-organo eskudunen zuzkidurak

Gipuzkoako Foru Aldundiak aurrekontuen zati bat Aralarren NOGBaren helburuak lortzera bideratzen du. Aurrekontu horiek Europako funtsekin erabat edo partzialki kofinantzatuta egon daitezke.

- Mendietako eta Habitaten eta Fauna eta Flora Basatien Kudeaketako zerbitzuek (GFA) zuzenean kudeatutako partidak.
- Azpiegituretan eta baso-eremuen garapenean inbertsioak egiteko eta basoen bideragarritasuna hobetzeko laguntza-plana.
- Nekazaritza-ustategietan inbertitzeko laguntza-plana.
- Nekazaritza eta basogintza garatzeko, modernizatzeko edo egokitze azpiegituretan inbertsioak egiteko laguntza-plana.
- Ingurumen- eta klima-konpromisoetarako eta nekazaritza ekologikorako laguntza-plana.

10.2.3. Beste administrazio publiko batzuetatik datozen baliabideak

Udalek eta Onura Publikoko Mendien jabe diren erakundeek funtsak ematen dituzte NOGBaren helburuak lortzeko, bereziki Hobekuntza Funtsari egindako ekarpenen bidez. Funts horrek, gutxienez zati batean, EPko mendietako jarduketak finantzatzen ditu.

URA-Uraren Euskal Agentziak hainbat jarduera egiten ditu NOGBko ur-masetan, Aralar NOGBaren helburuak lortzen laguntzeko.

10.2.4. Europako funtsetatik etor daitezkeen baliabideak

Europako hainbat funtsak batera finantzatzen dituzte NOGBaren helburuak lortzen laguntzen duten jarduerak. Funts bakoitzak erregulazio espezifikoak ditu, eta NOGBko jarduketak zati batean finantza ditzakete. Batzuetan, jarduketa horiek funtsak jasotzen dituzten administrazioek gauzatzen dituzte zuzenean, edo pertsona fisiko edo juridikoentzako laguntzen edo dirulaguntzen bidez.

Funts horietako gehienak Europako Batzordearen eta estatu kideen artean kudeatzen dira. Kudeaketa partekatuko funtsetan, adosten diren nazioko eta/edo eskualdeko programa edo planen bidez egiten da, eta programa edo plan horietan ezartzen dira finantzaketa-beharrak eta -lehentasunak, esku-hartzearen logika eta funtsak esleitzeko estrategia, bai eta neurri eta baldintza espezifikoak ere.

NBAP honen helburuak lortzen laguntzen duten Europako funts nagusiak:

10.2.4.1. NPB, FEADER eta FEAGA

EBko nekazaritza-politika bateratuak (NPB), FEAGAk eta FEADERek finantzatuta, hiru laguntza-helburu orokor ditu, ingurumena zaintzea eta klimaren aldeko ekintza indartzea barne. NPBak hiru helburu espezifiko ditu ingurumenerako eta klimarako, (f) helburua barne, biodibertsitatea babesten laguntzeko, ekosistemen zerbitzuak hobetzeko eta habitatak eta paisaiak zaintzeko. Batasunaren intereseko habitat asko erdi naturalak direnez, FEADERek eta FEAGAk, Europako testuinguruan, Natura 2000 Sarerako Batasunaren finantzaketaren zati handi bat ematen dute.

FEAGAREN neurriak EBk finantzatzen ditu erabat, urteko ordainketen bidez. Bestalde, FEADER urte anitzeko funtsa da, eta NPBaren plan estrategikoen landa-garapenaren osagaia finantzatzen du estatu kideetan. Landa-garapeneko neurriak EBk (FEADERen bidez) eta estatu kideek (nazioko edo eskualdeko aurrekontuen kontura) batera finantzatzen dituzte.

FEAGAREN eta FEADERen 2023-2027 aldirako programazioa NPBaren Plan Estrategikoaren bidez (NPBPE) egiten da. Plan hori Espainia mailan egiten da, eta bertan beharrak aztertzen dira, lehentasunak definitzen dira EBren helburu espezifikoaren esparruan, eta finantzaketa-aukerak ezartzen dira, "esku-hartze mota" batzuen bidez. Esku-hartze batzuk eskualde mailan definitzen dira. Espainiako NPBPEk NBAP honen helburuak lortzen lagun dezaketen esku-hartze hauek biltzen ditu:

- **Eko-erregimenak:** Eko-erregimenak ingurumenari eta klimari mesede egiten dieten borondatezko praktikak dira. Horiei atxikitzen zaizkien nekazariak laguntza bat jasoko dute eko-erregimen desberdinetara atxikitzen dituzten hektarea bakoitzeko. Aralarko ezaugarriak direla eta, nekazariak honako eko-erregimen hauei heldu ahal izango diete:
 - P1, artzaintza estentsiboa.
 - P2A, segatze jasangarria edo P2B, biodibertsitate-uharteak.
- **Landa-garapenerako neurriak**

- **Nekazaritza eta ingurumeneko konpromisoak**
 - Ekoizpen integratua
 - Esnetarako behiak:
 - Larreen sustapen eta kudeaketa jasangarria
 - Biodibertsitaterako erlezaintza
 - Nekazaritza Ekologikoa
- **EIP Agriko talde operatiboen lankidetzak**
- **EIP Agriarekin loturarik ez duten taldeen berrikuntzarako lankidetzak**
- **Ezagutzen transferentzia eta prestakuntza- eta informazio-ekintzak**

10.2.4.2. Eskualde Garapeneko Europako Funtsa (FEDER)

FEDER funtsaren helburu orokorrak honako hauek dira: Batasuneko eskualde-desoreka nagusiak zuzentzen laguntzea, eskualdeen garapen-mailen arteko desberdintasunak murrizten laguntzea eta eskualde kaltetuenen atzerapena murriztea.

Hauek dira Aralar NOGBaren helburuei gehien lagun diezaieketen Euskadiko 2021-2027 FEDER Programan sartutako jarduketak-tipologiak:

- Uretako eta lehorreko ekosistemak (ibaiertzak, padurak, barruko hezeguneak, estuarioak eta kostaldeak) lehengoratzeko eta ingurumen aldetik hobetzeko jarduerak.
- Flora eta fauna kontserbatzeko eta lehengoratzeko proiektuak, kudeaketa jasangarriko irizpideen arabera, espezie autoktonoak eta horien birsorkuntza naturaleko faseak galtzea prebenitzeko eta berreskuratzeko.
- Eragin antropikoko eremuetan eta karbono-hustubide naturaletan degradatutako eremuak lehengoratzeko; Natura 2000 sareko espazioetan egoera ekologikoa hobetzea, bai eta natura-balioengatik babestutako guneen arteko lotura ekologikoko eremu estrategikoetan ere; lurraldeko CO₂ hustubide gisa duten gaitasuna hobetzea, karbonoa xurgatzeko eta biltegitatzeko potentziala duten eremuetan baso naturalaren azalera handituz.
- Euskadiko natura-ondarearen jarraipen- eta ebaluazio-sistema.

FEDERek Europako INTERREG lurralde-lankidetzak finantzatzen du hainbat programaren bidez. NOGBak honako programa hauetatik lor dezake finantzaketa:

- INTERREG A. Mugaz gaindiko lankidetzak
 - POCTEFA.
- INTERREG B. Nazioz gaindiko lankidetzak
 - Gune Atlantikoa.
 - SUDOE.
- INTERREG C. Eskualdeez gaindiko lankidetzak

10.2.4.3. LIFE

Ingurumenerako eta Klimaren aldeko Ekintzarako Programak (LIFE) finantzaketa ematen du EBko ingurumen- eta klima-legeria eta lehentasun politikoak ezartzen laguntzeko, esku-hartze zuzenen bidez edo funtsaren helburua beste politika batzuetan txertatzen lagunduz. Europako Batzordeak zuzenean kudeatzen du funtsa, eta CINEA agentzia exekutiboaren esku uzten da haren betearazpena. LIFE programa Ingurumenaren eta Klimaren aldeko Ekintzaren arloetan banatzen da, bakoitzean bi azpiprogramarekin. Aralarko NOGBrako garrantzitsuena Natura eta Biodibertsitatea azpiprograma da, NBAP honen helburuak lortzeko interesgarriak izan daitezkeen proiektu mota hauek finantzatzen dituena.

- Naturako proiektu estrategikoak.
- Laguntza teknikoko proiektuak.

Ekintza-proiektu arruntak.

10.2.4.4. Horizon Europe

Horizon Europe 2021-2027rako EBko ikerketa eta berrikuntza funtsa da, eta estatu kideetan eta EBko Ikerketa Zentro Bateratuak (JRC) egindako ikerketa eta berrikuntza jarduerak finantzatzen ditu. Hiru zutabetan antolatuta dago eta horietako bakoitza talde desberdinetan. Aralarko NOGBaren helburuak lortzeko interes handiena duen taldea “Elikagaiak, Bioekonomia, Baliabide Naturalak, Nekazaritza eta Ingurumena” izenekoa da.

10.2.4.5. Suspertze, Eraldaketa eta Erresilientzia Plana

Suspertze, Eraldaketa eta Erresilientzia Plana NextGenerationEU aldi baterako suspertze-tresna bereziak Espainiako Estatura bideratutako baliabideak erabiltzeko onartutako tresna da, eta hari lotutako inbertsio- eta erreforma-programa definitzen du. Espainiaren kasuan, 4. osagaia “Ekosistemak eta haien biodibertsitatea kontserbatzea eta lehengoratzeko” nabarmentzen da, eta, inbertsioei dagokienez, honako hauek hartzen ditu barne:

- C4.I1. Natura-ondarea digitalizatzea eta ezagutzea, informazioa lortzeko prozesuak eta horien kudeaketa integratuko dituen sistema bat sortzea bilatzen duena.
- C4.I2. Lehorreko eta itsasoko biodibertsitatea kontserbatzea. Lurreko zein itsasoko biodibertsitatea kontserbatzeko zuzeneko inbertsioak eta dirulaguntzak biltzen ditu.
- C4.I3. Ekosistemak eta azpiegitura berdea lehengoratzeko. Ekosistema naturalak lehengoratzeko, meatze-jarduerak eraldatutako eremuak berreskuratzeko, konektibitatea sustatzeko eta natura berdatzera eta hurbiltzera bideratutako hiri-inguruneetako ekimenak bultzatzeko inbertsioak eta dirulaguntzak biltzen ditu.
- C4.I4. Baso-kudeaketa jasangarria, baso-kudeaketarako inbertsioez osatua.

10.2.4.6. Pertsona fisiko edo juridikoen ekarpenak edo dohaintzak

Orain arte, hainbat fundaziok bideratu dituzte funtsak NBAParen helburuei lotutako proiektuak egiteko. Horrelako ekarpenek hazkunde nabarmena izan dezaketela uste da, enpresek eta erakundeek beren Erantzukizun Sozial Korporatiboko Planen esparruan egin ditzaketen ekarpenen bidez.

11. ZEHAZTAPENA– ANTOLAMENDUAREN XEDE DEN LURRALDE-EREMURAKO BEHARREZKOAK DIREN ANTOLAMENDU- ETA INFORMAZIO-PLANOAK, ESKALA EGOKIAN, AUTONOMIA-ERKIDEGOKO KARTOGRAFIA OFIZIALAREN ARABERA.

Mapa 1. Delimitación del ámbito

Mapa 2. Usos del suelo

Mapa 3. Montes de utilidad pública

Mapa 4. Objetos de conservación. Hábitats

12. ZEHAZTAPENA– PLANAREN ERAGINKORTASUNAREN JARRAIPENA ETA ALDIZKAKO EBALUAZIOA EGITEKO NEURRIAK.

Natura-baliabideak antolatzeko plan hau betetzen dela egiaztatzeko, natura-ondarean eskumenak dituen Eusko Jaurlaritzako sailak planaren aldizkako kontrola edo ebaluazioa egingo du. Kontrol hori “Jarraipen-plana” izenekoan islatuko da.

Plan horrek NBAParen helburuen betetze-maila eta helburuetarantz egindako aurrerapena ebaluatuko ditu, eta hartutako neurrien emaitzetatik ondorioak aterako ditu. EKZParen indarraldia amaitu aurretik egingo da. Edonola ere, dagokion EKZPa onartu eta gutxienez 5 urte igaro ondoren tarteko ebaluazioa egin ahal izango da.

Aralarren NBAParen Jarraipen Plana beste NBAP batzuen jarraipen-planekin koordinatuta egongo da, Euskadiko NOGB Sarearen esparruan.

63. taula. 42/2007, abenduaren 13koa, Natura Ondareari eta Biodibertsitateari buruzko Legearen II. eranskineko espezieentzako jarraipen-adierazleak, eskuragarri dagoen populazio-informazioarekin.

Helburua	Taldea	Espeziea	Deskribatutako presentziaren tamaina/hedadura	Aldeko Erreferentzia Balioa
Hel-1.1.9	Artropodoak	<i>Lucanus cervus</i>	12 km ²	≥ 12 lauki 1x 1 km ² .
Hel-1.1.10	Artropodoak	<i>Osmoderma eremita</i> s.l.	2 km ²	≥ 4 lauki 1x 1 km ² .
Hel-1.1.11	Artropodoak	<i>Rosalia alpina</i>	16 km ²	≥ 16 lauki 1x 1 km ² .
Hel-1.2.2	Artropodoak	<i>Coenagrion mercuriale</i>	3 km ²	≥ 3 lauki 1x 1 km ² .
Hel-1.3.6	Landare baskularrak	<i>Narcissus asturiensis</i>	≥ 11.000 banako	11.000-20.000 banako.
Hel-1.3.7	Landare baskularrak	<i>Narcissus pseudonarcissus</i> azpiesp. <i>nobilis</i>	≥ 3.500 banako	3.500-5.000 banako.

64. taula. Klima-aldaketaren, prozesu ekologikoen eta paisaiaren adierazleak

Helburu espezifikoa	Adierazlea	Erreferentziazko balio objektiboa (orientagarria)
Hel-1.6.1. Naturagunean dauden hustubideek karbonoa biltegitratzeko duten funtzioa zaintzea.	Biomasa biziaren, egur hilaren eta lurzoruen zatikietan biltegitratutako karbono-tonak	≥ 1.809.415 tC
Hel-1.8.1. Aralarren jatorria eta helmuga duten azpiegitura berdeko korridore ekologikoen funtzionaltasuna sustatzea.	haltzadi kantauriar leheneratuen m.l	≥ 1.000 m.l. leheneratuak
	Gatazka-eremuak konektibitate ekologikoaren ikuspegitik (Itsasondo, Ikaztegieta eta Etzegarate-Altsasu) zuzentzeko, berriz iragazkortzeko eta/edo lehengoratzeko ekintzen kopurua	≥ 1 zuzentzeko, berriz iragazkortzeko eta/edo lehengoratzeko programatutako/abian jarritako ekintza

12.2. – GARAPEN SOZIOEKONOMIKOA

65. taula. Garapen sozioekonomikoaren adierazleak

Helburua	Adierazlea	Erreferentziazko balio objektiboa (orientagarria)
Hel-2.1. Nekazaritzako ustiatzei laguntzea eskuragarri dauden tresnen bidez, eta beren jarduera behar bezala garatzeko eta baserritarren bizikaltatea hobetzeko beharrezkoak diren ekipamenduak eta bide-azpiegiturak ematea.	NOGBan abeltzaintzako ustiatzei laguntzeko egindako inbertsioak	100.000 €/urte
	Ekipamendu berrien (askak, etab.) edo mantentze-lanak/hobekuntzak behar dituzten ekipamenduen kopurua	≥ 5 ekipamendu berri edo mantentze-lanak/hobekuntzak izan dituztenak
Hel-2.2. Baso-aprobetxamendua modu ordenatuan egitea, zuhaitz-masen iraunkortasuna bermatuz eta onura ekonomiko, sozial eta ingurumenekoak maximizatuz	Baso-antolamenduko plan ziurtatuak egitea eta onartzea, edo indarrean daudenak berrikustea	≥ 1 baso-antolamenduko plan ziurtatu
Hel-2.3. Aralarko ingurumen-balioekin eta balio sozioekonomikoekin bateragarria den erabilera turistiko arduratsua sustatzea	NOGBaren kudeatzaileek eskualdeko garapenaren plangintza idazteko lantaldeetan parte hartzea	Lantaldeetan parte hartzea
	Bideak baimendutako erabileraren arabera sailkatzea	1 sailkapena

12.3. – ERABILERA ETA GOZAMEN PUBLIKOA

66. taula. Lurraldearen erabilera- eta gozamenen-adierazleak

Helburu espezifikoak	Adierazlea	Erreferentziazko balio objektiboa (orientagarria)
Hel-3.1. Erabilera publikoa sustatzea, NOGBaren kontserbazio-helburuekin bat etorriz.	Gainbegiratze- eta/edo mantentze-lanen xede izan diren EPko ekipamendu erabilgarrien kopurua/dauden ekipamenduen kopurua	% 100
	Espazioaren erabilera bereziko eremuetatik kanpo ekipamenduak gaitzeko ekimenak	0 ekimen horretarako prestatutako eremuetatik kanpo

Helburu espezifikoa	Adierazlea	Erreferentziazko balio objektiboa (orientagarria)
	Hirigune nagusiak eta bidezidorren sarea eta NOGBko beste ekipamendu batzuk lotzeko ibilbideak seinalatzatzea	Hirigune nagusien % 100ean, gutxienez ibilbide bat dago natura-ondareko gune babestuko ekipamenduekin lotzeko.
Hel-3.2. Eskoletako ikasleei eta gainerako herritarrei zuzendutako dibulgazio- eta interpretazio-proiektuak sustatzea.	Diseinatutako/abian jarritako dibulgazio- eta interpretazio-kanpainen kopurua	≥ 1 kanpaina/3 urte
Hel-3.3. Aralarko natura-ondarea kontserbatzea eta balioan jartzea	Hasitako arkeologia-prospekzioko kanpainen kopurua	≥ 1 kanpaina/5 urte
Hel-3.4. Naturgune babestuko ehiza- eta arrantza-jarduera biodibertsitatearen eta gainerako erabileren kontserbazioarekin bateragarria den moduan antolatzea	NOGBaren helburuak ehiza antolatzeko tresnetan sartzea	NOGBaren helburuak ehiza antolatzeko tresnen % 100ean daude

12.4. – EZAGUTZA ETA IKERKETA

67. taula. Ezagutzaren eta ikerketaren adierazleak

Helburu espezifikoa	Adierazlea	Erreferentziazko balio objektiboa (orientagarria)
Hel-4.1. Aralarko ondare kulturalarekin bat egitea eta balioa ematea	Hasitako arkeologia-prospekzioko kanpainen kopurua	≥ 2 kanpaina/5 urte
Hel-4.2. Aralarko paisaia kulturala ezaugarritzea eta dokumentatzea	Kultura-paisaia karakterizatzeko proiektuen kopurua	≥ 1 proiektu/5 urte
Hel-4.3. Aralarko natura-ondarea eta biodibertsitatea eta dauden presioak eta mehatxuak hobeto ezagutzea	Natura-ondarea eta biodibertsitatea ezagutzeko hasitako proiektuen kopurua	≥ 3 proiektu/5 urte
Hel-4.4. Aldaketa globalak Aralarko ingurune naturalean eta sozioekonomikoan dituen ondorioak ezagutzea	Aldaketa globalak Aralarren izango dituen ondorioei buruzko proiektuen kopurua	≥ 1 proiektu/5 urte

13. ZEHAZTAPENA– ONDOKO NATURA 2000 TOKIAK PLANIFIKATZEKO ETA KUDEATZEKO TRESNEKIN BAT ETORTZEA

Aralar NOGBaren eremua (ES2120011), neurri handi batean, Euskadiren eta Nafarroaren arteko mugaren bidez dago ezarrita. Guztizko perimetroa osatzen duten 78,3 kilometroetatik 28,4 (% 36,3) mugaren parte dira. 2014an, "Aralar mendilerroa" ES2200020 KBEa izendatu zen Nafarroan, eta, aldi berean, haren Natura 2000 balioak kontserbatzeko kudeaketa-plan bat onartu zen (117/2014 Foru Dekretua, abenduaren 29koa. honen bidez Kontserbazio Bereziko Eremu izendatzen da Aralar izeneko batasunaren garrantzizko lekua, eta haren kudeaketa plana onesten). Ezaugarri komunak dituzten baina arrazoi historikoen eta administratiboen ondorioz zatitutako espazio geografiko baten gainean dauden elkarren ondoko Natura 2000ko bi toki direnez, jarraian, azaletik aztertuko dugu dagozkien kudeaketa-dokumentuen arteko koherentzia.

Lehenik eta behin, bi lekuen arteko espazio-jarraitutasuna oso zabala da; beraz, ikuspegi teoriko batetik, fluxu ekologiko orokorrak eta sektore batean edo bestean hartutako kontserbazio-neurrien eragin positiboen barriadura ez lirateke arriskuan jarriko. Hala ere, ES2120011 tokiak Ataungo udalerriko (Oria ibaiaren arroa) mendi-lerro zabalaren iparraldeko hegala estaltzen du, Lizarrusti eta Partzuergoaren artean.

ES2200020 KBEaren kudeaketa-planak (117/2014 Foru Dekretua, abenduaren 29koaren eranskina) 11 "funtsezko elementu" izendatzen ditu, eta horietan oinarritu beharko dira planteatutako helburuak eta neurriak.

1. Baso autoktonoak
2. Larreak eta sastrakak
3. Harkaitzak
4. Flora mehatxatua eta interesekoa
5. Ornogabe mehatxatuak
6. Gailurretako uhandrea eta baso-igel jauzkaria
7. Ugatza
8. Okil ertaina eta okil beltza
9. Saguzarrak
10. Sistema karstikoa eta ibaiak eta errekek
11. Konektagarritasuna

Ia guztiek beren baliokide esplizitu eta zuzena aurkitzen dute Aralar NOGBaren NBAPan identifikatutako funtsezko elementuetan: "baso naturalak eta erdinaturalak", "ibilguak eta ur-puntuak", "larreak eta belar-formazioak", "komunitate harkaiztarak" eta "kriopteroak" izendatzen ditu. Katalogatutako flora- eta ornogabe-espezieak, bai eta ugatza ere, aipatutako funtsezko elementu ekosistemikoen barruan daude eta han ekiten zaie. Konektagarritasunari dagokionez, ES2200020 KBEaren kudeaketa-planaren helburuak Sakanako korridorearen (Aralar eta Urbasa-Andia artean) iragazkortasun ekologikoa hobetzeari buruzkoak dira, eta, beraz, funtsezko elementu horrek ez dio eragiten Aralar NOGBaren eremuari.

ES2200020 KBEaren kudeaketa-planaren funtsezko elementu batzuk ez daude jasota Aralar NOGBaren NBAPan, baina badago horretarako justifikaziorik. Baso-igel jauzikariak eta okil ertainak ez dute populazio ezagunik edo habitat egoki edo potentzialik Natura Baliabideen Antolamendurako Planaren eremuan, harizti heldu eta irekietan tipikoak baitira; beraz, Sakanako mendi-oinean ageri dira. Okil beltzari dagokionez, uste da tokiak populazioa kontserbatzeko duen garrantzia 2010eko hamarkadan baino askoz txikiagoa dela gaur egun; izan ere, espezieak

hedapen handia izan du, eta Euskadiko ekialdeko mendiko pagadietara baztertua egotetik (esaterako, Aralarra) lurralde osoko hostozabal eta koniferoen baso-masa gehienetan bizitzera igaro da.

Beraz, Aralar NOGBaren NBAPa bat dator ES2200020 KBEaren kudeaketa-planarekin, funtsezko elementuak eta kontserbazio-helburuak izendatzeari dagokionez. Horri dagokionez, ulertzen da, kudeaketa modu independentean egiten bada ere, kontserbazio-neurrien ondorio onuragarriek, hala badagokio, haien potentzia modu sinergikoan handitu ahal izango dutela.

DETERMINACIÓN 14. – ANALISI ESTATISTIKOA

Taula hauek NBAPa egiteko erabilitako iturri kartografikoak gurutzatuta sortu dira. Eskala desberdinak eta iturri kartografiko bakoitzak berezkoa duen zehaztasuna direla eta, litekeena da aurkezten diren datuek errore txikiak izatea.

68. taula. Jabetzaren titulartasuna zonifikazioaren arabera, ha-tan.

Titulartasuna	Erreserba	Mugatua	Orokorra	Berezia	Periferikoa	NOGB guztira
Pribatua	25	1.870	2.772	33	390	5.090
Publikoa	94	4.948	1.140	60	34	6.275
NOGB guztira	119	6.819	3.912	92	424	11.365

69. taula. Lurzoruaren erabilerak zonifikazioaren arabera, ha-tan.

Erabilerak	Erreserba	Mugatua	Orokorra	Berezia	Periferikoa	NOGB guztira
Harkaitz-azaleratzeak	10	453	6			469
Basoa	92	3.324	998	20	83	4.516
Landaketa-basoa	0	131	1.945	42	114	2.232
Zuhaixkak	0	177	98	4	5	284
Belardiak eta larreak	16	2.727	844	8	161	3.757
Laboreak		1	5		7	14
Ur-masak		0	1	17	4	22
Hiri-lurzoru eta azpiegiturak		2	13	2	38	55
NOGB guztira	119	6.815	3.909	92	413	11.349

70. taula. Titulartasun publikoko lurretan landatutako baso-espezieak, zonakatzearen arabera, ha-tan.

Espezieak (landaketetan)	Erreserba	Mugatua	Orokorra	Berezia	Periferikoa
Douglas izeia		12	270	4	0
Laritza		13	84	16	1
Haltza			3		0
Astigarra			2		0
Gereziandoa			1		
Chameciparis			1	1	
Koniferoak, pinuak izan ezik			1	0	
Artea		1			
Pagoa	0	55	67	0	0

Espezieak (landaketetan)	Erreserba	Mugatua	Orokorra	Berezia	Periferikoa
Beste quercus batzuk		3			
Izei gorria		1	4		
Larizio pinua	0	9	265	9	4
Radiata pinua	0	2	73	0	0
Askotariko hostozabal-sailak		0	53	0	0
Askotariko hostozabal- eta konifero-sailak			2		0
Haritz amerikarra		0	6		0
Haritz kanduduna			1		
Sekuoia			2		
NOGB guztira	0	97	834	31	6

71. taula. Titulartasun pribatuko lurretan landatutako baso-espezieak, zonakatzearen arabera, ha-tan.

Espezieak (landaketetan)	Erreserba	Mugatua	Orokorra	Berezia	Periferikoa
Douglas izeia		3	141	0	10
Laritza		12	195	7	25
Haltza			10		5
Hurritza			1		
Gaztainondoa					1
Koniferoak, pinuak izan ezik			0	1	
Zedroa		0	19		2
Eucalyptus nitens			1		
Sasiakazia			5		2
Tamaina txikiko hostozabalak			1		
Pagoa	0	2	25	0	1
Likidanbarra			1		
Intxaurrondoa			1		0
Beste Quercus batzuk			4		
Izei gorria			0		2
Larizio pinua	0	3	138	1	6
Itsas pinua			4		
Radiata pinua	0	8	444	2	42
Taeda pinua			5		
Askotariko konifero-sailak		0	9		1
Askotariko hostozabal-sailak		2	20	0	1
Askotariko hostozabal- eta konifero-sailak		3	7	0	0
Alboa			2		0
Haritz amerikarra		0	39	0	10
Haritz ilaunduna		1	0		
Haritz kanduduna			5	0	0
Sekuoia		0	31	0	1
NOGB guztira	0	34	1.108	12	108

72. taula. Batasunaren intereseakoak diren habitatak, zonakatzearen arabera, ha-tan.

Habitatak	Erreserba	Mugatua	Orokorra	Berezia	Periferikoa
4030.Txilardi lehor europarrak		38	6		2
4090.Elorri-triska duten txilardi oromediterraneo endemikoak		2	8		
6170.Kare-belardi alpetar eta subalpetarrak	6	740	5		

Habitatak	Erreserba	Mugatua	Orokorra	Berezia	Periferikoa
6210*.Belardi erdinatural lehorrak eta kare-substratuetako sastraka-faziesak (Festuco-Brometalia) (*orkidea garrantzitsuak dituzten inguruak)	6	316	47	0	0
6210.Belardi erdinatural lehorrak eta kare-substratuetako sastraka-faziesak (Festuco-Brometalia)	1	4	0		0
6230*. Nardus formazio belarkarak, espezie ugarikoak, Europa kontinentaleko zonalde menditarreko eta zonalde azpi-menditarreko substratu silizeoen gainean	2	1.609	18		2
6430.Lautada bazterreko, eta estai menditar eta alpetarreko megaforbio eutrofo hidrofiloak	4	14	0		
6510.Altitude baxuetako sega-belardi txiroak (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)		18	666	7	142
7140.Trantsizioko 'zohikaztegiak'		0			
7210*.Kare-zohikaztegiak (Cladium mariscus) eta Caricion davallianae espezieak			0		
7230. Lintzura alkalinoak.		0			
8130.Mendebaldeko Mediterraneoko lur-jausi termofiloak		5	0		
8210.Landaredi kasmofitikoak duten kareharritzko malkar arrokatuak	17	105	7	0	
9120.Pagadi azidofilo atlantikoak, oihanpeak dituztenak: <i>Ilex</i> eta batzuetan <i>Taxus</i> (<i>Quercion robori-petraeae</i> edo <i>Ilici fagenion</i>)		1.913	45	9	43
9180*.Tilio-Acerion espezieak duten malda, lur-jausi edo amildegietako basoak		35	14	0	
91E0*.Baso alubialak: <i>Alnus glutinosa</i> eta <i>Fraxinus excelsior</i> , <i>Alno Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>		11	24	0	16
9230.Harizti galaiko-portugesak <i>Quercus robur</i> eta <i>Quercus pyrenaica</i> espezieekin		1			
9260.Castanea sativa basoak.		0	1	0	
9340.Quercus ilex eta Quercus rotundifolia artadiak	9	243	4	0	2
9580*.Taxus baccata baso mediterraneoak		142	15		
NOGB guztira	45	5.197	861	16	208