

## XEDAPEN OROKORRAK

### INGURUMEN ETA LURRALDE POLITIKA SAILA

## 2465

*34/2016 DEKRETUA, martxoaren 1ekoa, Laguardiako Aintzirak (ES2110021) Kontserbazio Bereziko Eremua izendatzen duena eta Laguardiako Aintziren Biotopo Babestuaren araudia eta mugaketa aldatzen dituen.*

Gobernu Kontseiluak 1997ko abenduaren 23an, 2000ko azaroaren 28an eta 2003ko ekainaren 10ean egindako bilkuretan hartutako erabakien bidez, Hegaztientzako Babes Bereziko 6 Eremu (Hegaztientzako BBE) izendatu ziren, eta 52 gune proposatu ziren Batasunaren Garrantzizko Leku (BGL) izateko. Proposamena Europako Batzordera eraman zen, eta han Batasunaren Garrantzizko Lekuen zerrenda (BGL) onartu zuten 2004/813/EE eta 2006/613/EE Erabakien bidez. Erabakiok Atlantikoko eta Mediterraneoko eskualde biogeografikoei dagozkie, hurrenez hurren, eta hortxe kokatzen da gure Autonomia Erkidegoa. «Laguardiako Aintzirak» eremua (ES2110021) ere jaso zen zerrenda hartan.

Habitat Naturalak eta Basoko Fauna eta Flora zaintzeari buruzkoa den Europako Kontseilua-ren 1992ko maiatzaren 21eko 92/43/EEE Zuzentarauaren 4. artikulua eta Natura-ondareari eta Biodibertsitateari buruzko abenduaren 13ko 42/2007 Legearen 44. eta 45. artikuluek ezarritakoari jarraikiz, autonomia-erkidegoek, jendaurrean jarri ondoren, beren lurralde-eremuko BGL guztiak Kontserbazio Bereziko Eremu (KBE) izendatu eta eremuok behar bezala kontserbatzeko neurri egokiak ezarri beharko dituzte, kontuan hartuta lekuan lekuko habitat naturalaren eta espezieen berezitasunen arabera eskakizun ekologikoak. Kontserbazio-neurri horiek izango dira, batetik, kudeaketako planak eta baliabideak, eta, bestetik, erregelamenduzko neurriak, administratiboak edo kontratuzkoak.

Dekretu honen bitartez «Laguardiako Aintzirak» KBEa deklaritzen da eta horri dagozkion helburuak eta neurriak onartzen dira. Alabaina, gune berean, Naturagune Babestuaren tipologia bikoitza biltzen da: Biotopo Babestua da eta Natura 2000 Sareko Kontserbazio Bereziko Eremua da. Horrenbestez, apirilaren 15eko 1/2014 Legegintzako Dekretuaren bidez onartutako Natura Kontserbatzeko Legearen Testu Bateginaren (NKLTB) 18. artikuluari jarraikiz, eremu hori antolatzeko mekanismoak koordinatu egin behar dira, eremuaren plangintza integratuko duen dokumentu bakar batean biltzeko; horrela, kategoria bakoitzean aplika daitezkeen araubide desberdinek osotasun koherente bat osatuko dute.

Legeak aurreikusten duen naturagune mota bientzako dokumentu bakar bat sortu behar hori, Laguardiako aintziren kasuan, Biotopoan aplikatzekoa zen irailaren 19ko 417/1995 Dekretuan ezarritako araubidea Dekretu honetan ezarritakoarekin ordeztuta lortzen da.

Beste aldetik, eremu honetan, ingurune hidrikoari lotuta dauden Kontserbazio Bereziko Eremuetarako (KBE) eta Hegaztientzako Babes Bereziko Eremuetarako (Hegaztientzako BBE) arau orokorrak onartzen dituen martxoaren 17ko 34/2015 Dekretua aplikatu behar da.

Hori horrela izanik, 92/43/EEE Zuzentarauak Kontserbazio Bereziko Eremu izendatzeko ezarritako eskakizunak betetze aldera, «Laguardiako Aintzirak» sakon aztertu da, eta eskala egokian adierazi da Europar Batasunaren intereseko habitaten eta eskualdearen intereseko beste habitat batzuen banaketa; horrekin batera, haien kontserbazio-egoera ere ebaluatu da. Horretaz gain,

gune horretako fauna- eta flora-espezie bereizgarrien banaketa eta kontserbazio-egoera ere aztertu da.

Laguardiako aintzirek aintzira endorreikoen gune garrantzitsua osatzen dute, banaketa arearen ipar mugan baitaude. Bertan, gutxienez, Batasunaren intereseko bost habitat daudela egiaztatu da; horietatik, bik lehentasuna dute, eta aipagarriak dira landaredi halofiloarekin erlazonaturikoak, ur gezarekin loturikoak eta larre xerofiloak. Lekuan, Fauna eta Flora Espezie Mehatxatuen EAEko Katalogoko arriskuan edo kaltebera kategoriako bost flora espezie agertzen dira, gutxienez. Aipatzekoa da 2009/147/EE Zuzentzauren I. eranskineko hamahiru hegazti espezie agertzen direla, gutxienez; eta, anfibio espezie batzuen, bisoi europarraren eta igarabaren presentzia nabarmentzekoa da ere bai. Laguardiako aintziren kasuistika horrek aintzira gune horrentzako berariazko dekretu-proiektuari ekitea gomendatzen du.

Horretaz gain, lan zehatzek erakutsi dute habitat mota desberdinen azalerak ez datozela bat lehenago jasotakoekin eta, Euskal Autonomia Erkidegoak proposaturiko lekuen zerrendarekin batera, Europako Batzordeari jakinarazitakoekin. Lan zehatzek habitat jakin batzuen interpretazioa zuzentzea ahalbidetu dute eta egiaztatu ahal izan da zenbait lekutan inprimakian aipaturiko habitat batzuk ez daudela eta, aldiz, badirela hasiera bateko proposamenean ez zeuden habitat mota batzuk.

KBEaren eta Biotopo Babestuaren amaierako mugaketak lan eskalaren hobekuntza ekarri du eta zabaldu egin dira zenbait lurzati barnean hartzeko, publikoak gehienbat. Lurzati horiek hiru aintzira endorreikoak lotzen dituzte eta Prao de la Paul zabalera nahikoaz inguratzen dute. Horretaz gain, eskalaren eta katastroaren arabera doitzeak egin dira. Azalera hori gutxienezkotzat jotzen da ur ekosistemon arazo nagusiei aurre egiteko, arroko lurzoruen erabileratik datozenak, alegia. KBEa zabaltzea, benetan eraginkorra izan dadin, Europako Batzordearen Erabakiaren bidez balioetsi behar da, horregatik, eremuaren mugaketaren kartografiak mugaketa-marra biak jasotzen ditu, eta eremu zabalduaren mugaketa berriaren eraginkortasuna eta kontserbazio neurrien aplikazioa Dekretu honen 1.3 artikuluan ezarritakoaren arabera baldintzatuta dago. Hala ere, KBEaren mugaketa berri hori indarrean jartzearen atzerapenak ez dauka kasu honetan inolako eraginik KBEaren eremu zabaldutan kontserbazio neurriak aplikatzeari dagokionez, izan ere, KBEaren eta Biotopoaren mugak eta horietan bietan aplikatu beharreko arauak eta helburuak bateratuta, Dekretu honetan ezarritako arauak eta helburuak eremuaren azalera osoan dira aplikatzekoak, Biotopoa baita.

Babeserako Eremu Periferikoari dagokionez, lau aintzira endorreikoen arro osoak hartzen ditu (intereseko habitatak barnean hartzearen han-hemenka zabaldua) eta, Prao de la Paulen kasuan, lehendik zeuden lurzatieta eta errealitatera egokituta.

Kontserbazio Bereziko Eremu izendatzeko prozeduran, parte-hartze sozialaren prozesua behar bezala bete da, ingurumenaren alorrean informazioa eskuratzeko, herritarrek parte hartzeko eta justiziara heltzeko eskubideak arautzen dituen uztailaren 18ko 27/2006 Legearen printzipioei jarraikiz. Prozesu horretan, interes sozial eta ekonomikoen ordezkari diren hainbat eragilek hartu dute parte. Parte hartzeko bideak zabalik egon dira izapidetze-prozesu osoan, publiko interesdunari komunikazioak helarazita ingurumen-organoaren egoitza elektronikoan eskuragarri dagoen web-orriaren bitartez: <http://www.euskadi.net/natura2000> guneari buruzko informazioa eguneratuta egongo da beti webgune horretan.

Laguardiako Aintzirak kontserbatzeko baliabideak Europako Batzordeak ezarritako printzipioei jarraikiz landu dira, 92/43/EEE Zuzentzauran jaso eta eremuan topatutako habitat eta taxonen eskakizun ekologikoei erantzuna emateko asmoz.

Apirilaren 15eko 1/2014 Legegintzako Dekretuaren bidez onartutako Euskal Autonomia Erkidegoko Natura Kontserbatzeko Legearen Testu Bateginaren 22.4 artikuluekin bat, Dekretuak izendapena bera, lekuaren eta bere mugaketaren kartografia, izendapena arrazoitzen duten Batasunaren intereseko habitat motak eta animalia- eta flora-espezieak, horien kontserbazio-egoerari buruzko balorazio bat, lekuaren kontserbazio-helburuak eta jarraipen-programa bat ere jasotzen ditu.

Beste aldetik, aipaturiko Legearen 22.5 artikulua lehen paragrafoari jarraikiz, Eusko Jaurlaritzak «eremu horiek kudeatzeko jarraibideak eranskin gisa argitaratzeko agindua emango du». Jarraibide horiek onartzea lurralde historikoen foru-organoei dagokie –kasu honetan, Arabako Foru Aldundiari- eta onartu egin behar dira Eusko Jaurlaritzak Dekretu honetan onartzen dituen kontserbazio helburuetan oinarrituta. Horretarako, Dekretu honetako 3.4 artikulua, Azken Xedapenetako Bigarrenarekin batera, baimena ematen dio Jaurlaritzaren Idazkaritzako eta Legebiltzarrekiko Harremanetarako zuzendariari agindu horretan adierazitako moduan kudeaketa jarraibideak argitaratzeko, behin Arabako Foru Aldundiak onartuz gero.

Horrenbestez, alde batetik, apirilaren 15eko 1/2014 Legegintzako Dekretuaren bidez onartutako Euskal Autonomia Erkidegoko Natura Kontserbatzeko Legearen Testu Bateginaren 22.5 artikuluan eta, bestetik, Natura-ondareari eta Biodibertsitateari buruzko abenduaren 13ko 42/2007 Legearen 44. eta 45.1 artikuluetan ezarritakoarekin bat, jendaurrean jarri ondoren, Ingurumen eta Lurralde Politikako sailburuak proposatuta, eta Gobernu Kontseiluak –2016ko martxoaren 1ean egindako bilkuran– eztabaidatu eta onartu ondoren, honako hau

#### XEDATZEN DUT:

##### 1. artikulua.– Helburua eta lurralde-eremua.

1.– «Laguardiako Aintzirak» eremua (ES2110021) Kontserbazio Bereziko Eremu (KBE) izendatzen da, Arabako Lurralde Historikoan.

2.– Kontserbazio Bereziko Eremu horren mugaketa dekretu honen I. eranskinean dago jasota, eta bat dator Mediterraneoko eskualde biogeografikoan Batasunaren Intereseko Lekuen zerrenda onartzeari buruzkoa den Europako Batzordearen 2006/613/EE Erabakian jasotakoarekin. Eranskin horretan eremuaren Babeserako Eremu Periferikoa ere jasotzen da Euskal Autonomia Erkidegoko Natura Kontserbatzeko Legearen Testu Bateginaren 19.2 artikuluari jarraikiz.

3.– Aurreko idatzi-zatian aurreikusitako KBEaren mugaketa I. eranskinean adierazitako muga geografikoetara zabalduko da, Europako Batzordeak onartuz gero.

4.– Laguardiako Aintziren Biotopo Babestuaren eta dagokion Babeserako Eremu Periferikoaren mugaketa aldatzen da, Dekretu honetako I. eranskinean jasotzen diren KBEaren mugaketa zabalduarekin eta dagokion Babeserako Eremu Periferikoarekin bat etor daitezen, hurrenez hurren.

5.– Onartu egiten dira KBEa eta Laguardiako Aintziren Biotopo Babestua kontserbatzeko II. eranskineko neurriak. Horiek bat datoz Dekretu honen 3. artikulua ezarritako edukiarekin eta eta NKLTBaren 18. artikuluan xedatutakoarekin.

##### 2. artikulua.– Xedea.

1.– Arau honen xedea honako hau da: Kontserbazio Bereziko Eremuan (KBE) bermatzea Batasunaren intereseko habitat naturalak eta basoko fauna- eta flora-espezieen habitatak kontserbazio-egoera onean mantentzen direla edo egoera horretara berriro ekarriko direla. Habitat horiek ezarrita daude Kontseiluak 1992ko maiatzaren 21ean emandako Habitat Naturalak eta Basoko

Fauna eta Flora zaintzeari buruzko 92/43/EEE Zuzentarauan. Horretaz gain, arauaren helburua da hegazti-espezieen biziraupena eta ugalketa ziurtatzea dagokion banaketa-eremuan, eta, bereziki, Europako Parlamentuak eta Kontseiluak basoko hegaztien kontserbazioari buruz 2009ko azaroaren 30ean emandako 2009/147/EE Zuzentaruaren I. eranskinean adierazitako espezieena, baita eranskin horretan adierazi ez diren baina gurera iritsi ohi diren espezie migratzaileena ere. Horren guztiaren azken helburua da ahalegina egitea Europako lurraldean biodibertsitatea kontserbatuko dela bermatzeko.

2.– KBEan, honako hauek ezarritako araubide orokorra aplikatuko da: 92/43/EEE Zuzentaruak eta Natura-ondareari eta Biodibertsitateari buruzko abenduaren 13ko 42/2007 Legea.

3. artikulua.– Kontserbazio-neurriak.

1.– Apirilaren 15eko 1/2014 Legegintzako Dekretuaren bidez onartutako Euskal Autonomia Erkidegoko Natura Kontserbatzeko Legearen Testu Bateginaren 22.4 artikuluekin bat, II. eranskinak izendapena argudiatzen duten Batasunaren garrantzizko habitat motak eta animalia- eta landare-espezieak ez ezik, horien kontserbazio-egoeraren ebaluazioa, eremu horren kontserbazio-helburuak, kontserbazio-arauak eta jarraipen-programa jasotzen ditu.

2.– Eranskin horretan jasotzen diren helburu eta arauak Laguardiako Aintziren Biotopo Babestua izendatzea arrazoitu zuten balioak babesteko dira, halaber.

3.– Era berean, eremu honetan, ingurune hidrikoari lotuta dauden Kontserbazio Bereziko Eremuetarako (KBE) eta Hegaztientzako Babes Bereziko Eremuetarako (Hegaztientzako BBE) arau orokorrak onartzen dituen martxoaren 17ko 34/2015 Dekretua aplikatu behar da.

4.– Jaurlaritzaren Idazkaritzako eta Legebiltzarrekiko Harremanetarako Zuzendaritzaren Erabakiaren bidez, Dekretu honen eranskin gisa, Arabako Foru Aldundiak eremu hau kudeatzeko onartu dituen jarraibideak eta neurriak argitaratuko dira, Natura Kontserbatzeko Legearen Testu Bateginaren 22.5 artikuluekin bat.

4. artikulua.– Funtsezkoa ez den berrikuspena edo aldaketa.

II. eranskinean funtsezkoa ez den berrikuspen edo aldaketarik behar izanez gero, egoerak berak edo eskura dauden ezagutza tekniko eta zientifikoek hala egitea eskatzen badute, ingurumenaren alorrean eskumena duen sailburuak emango duen agindu baten bidez egingo da, eta, betiere, 92/43/EEE Zuzentaruaren 11. eta 17. artikuluetan eta 2009/147/EE Zuzentaruaren ezarritakoa betez. Izan ere, helburua da kontserbazio eta kudeaketa moldaerraz, etengabe eta malgu baterantz jotzea. Prozedura horretan, bermatu egin behar da herritarren parte-hartzea benetakoa eta eraginkorra izango dela, ingurumenaren alorrean informazioa eskuratzeko, herritarrek parte hartzeko eta justiziara heltzeko eskubideak arautzen dituen uztailaren 18ko 27/2006 Legeak ezarritakoari jarraikiz; eragindako administrazioei eta erakundeei kontsulta egingo zaie eta Naturazaintza organoaren txostena jasoko da.

5. artikulua.– Arau-hausteen eta zehapenen araubidea.

Dekretu honi ezarri beharreko zehapen-araubidea, honako hauek araututakoa izango da: apirilaren 15eko 1/2014 Legegintzako Dekretuaren bidez onartutako Euskal Autonomia Erkidegoko Natura Kontserbatzeko Legearen Testu Bategina eta Natura-ondareari eta Biodibertsitateari buruzko abenduaren 13ko 42/2007 Legea.

## XEDAPEN GEHIGARRIA

Ingurumen eta Lurralde Politikako sailburuari ahalmena ematen zaio Eusko Jaurlaritzaren izenean betetzeko legeak ezarritako tramite eta komunikazio guztiak egiteko, bai Estatuaren Administrazio Orokorrean, bai Europar Batasunean. Eta, hala badagokio, neurriak ezartzeak eragingo duen kostu ekonomikoa zenbatekoa den kalkulatu du, 92/43/EEE Zuzentarauaren 8. artikulua ezarritakoa betetze aldera.

## XEDAPEN INDARGABETZAILEA

Indarrik gabe geratzen dira Laguardiako Carralogoño, Carravalseca eta Prao de la Paul aintzirak babestutako biotopo deklaratzeko den irailaren 19ko 417/1995 Dekretuaren 4. eta 5. artikulua.

## AZKEN XEDAPENETAKO LEHENENGOA

Jaurlaritzaren Idazkaritzako eta Legebiltzarrekiko Harremanetarako zuzendariari baimena ematen zaio Arabako Foru Aldundiak onartutako kudeaketarako jarraibideak eta neurriak Dekretu honen eranskin gisa argitaratzeko, Dekretu honen 3.4 artikuluan ezarritakoa betetze aldera.

## AZKEN XEDAPENETAKO BIGARRENA

Laguardiako Carralogoño, Carravalseca eta Prao de la Paul aintzirak babestutako biotopo deklaratzeko den irailaren 19ko 417/1995 Dekretuaren 2. eta 3. artikulua aldatzen dira, eta honela geratzen dira idatzita:

«2. artikulua.– Lurralde eremua eta Babeserako Eremu Periferikoa.

Arabako Laguardiako Aintziren Biotopo Babestuak Carralogoño, Carravalseca eta Prao de la Paul aintziretako ohandak eta urbazterak hartuko ditu, Laguardiako Aintzirak KBE (ES2110021) izendatzeko den martxoaren 1eko 34/2016 Dekretuaren I. eranskinean jasotako mugaketari jarraikiz. Gainera, eranskin horretan, KBEaren Babeserako Eremu Periferikoaren mugaketa jasotzen da.»

«3. artikulua.– Biotopo Babestuaren araudia.

Laguardiako Aintziren Biotopo Babestuko eta dagokion Babeserako Eremu Periferikoko erabilerak eta jarduerak araubidea Laguardiako Aintzirak KBE (ES2110021) izendatzeko den martxoaren 1eko 34/2016 Dekretuaren II. eranskineko Kontserbazio Arauak izeneko atalean jasotzen dena da.»

## AZKEN XEDAPENETAKO HIRUGARRENA

Ingurumenean eskumena duen sailburuak Europako Batzordeak Laguardiako Aintzirak (ES2110021) Kontserbazio Berezikotako Eremua (KBE) zabaltzeko buruz hartzen duen Erabakia Euskal Herriko Agintaritzaren Aldizkarian argitaratzea aginduko du.

## AZKEN XEDAPENETAKO LAUGARRENA

Euskal Herriko Agintaritzaren Aldizkarian argitaratu eta biharamunean hasiko da indarrean dekretu hau.

Vitoria-Gasteizen, 2016ko martxoaren 1ean.

Lehendakaria,  
IÑIGO URKULLU RENTERIA.

Ingurumen eta Lurralde Politikako sailburua,  
ANA ISABEL OREGI BASTARRIKA.

## MARTXOAREN 1EKO 34/2016 DEKRETUAREN I. ERANSKINA

## MUGAPEN MAPA

[http://www.euskadi.eus/r33-bopvmap/eu?conf=BOPV/capas/D\\_34\\_2016/laguardia.json&lang=eu](http://www.euskadi.eus/r33-bopvmap/eu?conf=BOPV/capas/D_34_2016/laguardia.json&lang=eu)

MARTXOAREN 1EKO 34/2016 DEKRETUAREN II. ERANSKINA

LAGUARDIAKO AINTZIRAK KBE-AREN INFORMAZIO EKOLOGIKOA, KONTSERBAZIO-  
HELBURUAK, KONTSERBAZIORAKO ARAUAK ETA JARRAIPEN-PLANA



## 1.- SARRERA

Laguardiako Aintzirak Laguardiako herri-gunearen inguruan kokatzen da (ekialde eta hegoaldean), Arabako Errioxa eskualdearen erdian dago, Arabako probintzian. Lau hezegunek osatuta dago aintzira-taldea eta, hauetatik hiru, izaera iragankorreko aintzira endorreikoak dira, jatorri eta funtzionamendu naturalekoak: Carralogroño, Carravalseca eta Musco. Laugarrena, bitartean, Prao de la Paul deritzona, antzina ureztaturik egoten zen zonalde batean eraikitako urtegi edo urmael txikia da. Laborantzarako lehortutako eta desagertutako hezegune askoren azken adibideak dira Carralogroño eta Carravalseca aintzirak. Musco aintziraren kasua da hau ere, drainatu, lehortu eta nekazaritza-lur bihurtu zena, beste hiru aintzirak Biotopo Babestua izendatu ziren arte. Orduan, bere berreskurapenerako lanak egiten hasi ziren.

Irailaren 19ko **417/1995 Dekretuak** Carralogroño, Carravalseca eta Prao de la Paul aintzirak **Biotopo Babestua** izendatu zituen. Momentu horretan, Musco aintzira drainaturik, lehorturik eta landurik zegoen. Gainera, lurren titularitatea pribatua zen. Egoera honen ondorioz, nahiz eta Laguardiako Aintziren parte izan, Musco aintzira ez zen hasieran Biotopo Babestuan sartu, baina bai horren Babeserako Eremu Periferikoan. Hala ere, Biotopo Babestutik kanpo geratu arren, 417/1995 Dekretuak, bere bigarren xedapen gehigarrian, etorkizunean naturagune babestuan sartzeko oinarriak ezarri zituen. Xedapenak Musco aintzira berreskuratzeko programa baten sortzea aurreikusten zuen, Industria, Nekazaritza eta Arrantza Sailaren eta Arabako Foru Aldundiaren (Biotopo Babestuaren Kudeaketa-Organo bezala) artean burutu behar zena.

Arabako Foru Aldundiak Musco aintzirari zegozkion lurak eskuratu zituen, eremu horren berreskurapena modu eraginkorrean hasiz eta, horri esker, aintzira Biotopo Babestuan sartu ahal izan zen. Irailaren 29ko **255/1998 Dekretuak**, Carralogroño, Carravalseca eta Prao de la Paul izeneko aintzirak babestutako biotopotzat deklaratzeko dekretua aldatzen duena, babestutako natura-gune zabaldu, Musco aintzira biotopo babestuaren eremuan sartu eta **Laguardiako Aintzirak** izena hartzen du.

Laguardiako Aintzirak mahasti-soroak nagusi diren zonalde batean aurkitzen dira, Laguardia udalerria oso garrantzitsua baita ardo-ekoizle bezala. Jarduera honek nabarmen eragin dio aintziren ekosistemari, lakuen isurietako maldetan landaretza naturalaren presentzia urria delako: gaur egun albitz-basoak, bestelako belardiak eta hertzeetako sastrakadiak aurki daitezke lurzati publikoetan eta soroen hertzeetan; jada ez da ia artzaintzarik burutzen baina, hala ere, agroekosistema irekietakoak diren hegazti interesgarri batzuk daude. Nekazaritza-jarduera beraren ondorioz, azaleko isurketaren bidez aintziren kubeta sedimentuz, ongarriz eta fitosanitarioez betetzen da. Aldi berean, mahasti-lurak aintziren ertzeraino iristen dira, aintzira inguratzen duen landaretza naturalaz osatutako gerriko baten presentzia galaraziz. Gainera, A-124 errepidearen hobekuntza lanen ondorioz Carralogroño aintziraren arro hidrologikoa handitu egin da, lakuaren ipar-mendebaldeak gezatze prozesua jasaten ari duen bitartean. Arazo hauen

arren, Carralagroño eta Carravalsecak oraindik endorreismoaren oinarritzko ezaugarriak mantentzen dituzte (Musco oraindik birnaturaltze prozesuan aurkitzen da), ur-erregimena prezipitazioari loturik dago, betetze eta huste denboraldiekin. Husterakoan lurrazalean gatzgeruza zabal bat osatzen da, balio paisajistiko eta ekologikoa handia duena. Inguru halofilo hauei esker, Ebro Bailarako sistema endorreikoetakoak diren landare-komunitateak eta flora espezieak aurki daitezke, beraien banaketa-arearen iparraldeko mugan ia-ia. Aintzira endorreikoak, urez beteta daudenean, uretako hegaztientzat (anatidoak, ardeidoak eta zangaluzeak) negua pasatzeko edo elikatzeke zonalde garrantzitsuak dira.

Beste alde batetik, Prao de la Paul aintzirak ez du jada ezaugarri endorreikorik eta ur gezako urmael baten funtzioa du. Nahiz eta ibai-karramarro amerikarra eta karpa espezie exotikoen sarrerak sortutako arazo ekologikoak izan, aintziran ardeido ezberdinen, lezkadietako hegaztien eta zingira-mirotzaren umatze-populazio interesgarriak aurki daitezke, oinarrian lehorra den inguru batean. Aintzira guztiek aintzira-multzo edo konplexu baten moduan funtzionatzen dute, bertan aurkitzen diren espezieen artean harremanak daudelarik, bereziki hegaztien, anfibioen eta ugaztunen artean (igaraba eta ur-ipurtatsaren aipamen puntualekin).

Lehenago aipatutako faktoreek (sedimentuen azaleko isurketa, fitosanitarioak eta ongarriak; aintzira inguruko landare-gerriko oso murrizta; espezie exotikoen sarrera) hezeguneen egoera ekologikoa txarra edo eskasa dela eragiten dute, EAEko Hezeguneen Egoera Ekologikoari buruzko Jarraipenerako Sareak zehazten duen bezala. Gainera, kasu batzuetan egoera ekologikoak okerrera egin du azken urteotan.

Beste alde batetik, Batasunaren intereseko 5 habitat mota aurkitu dira gutxienez, Habitat Zuzentarauaren I. eranskinean jasotzen direnak (Kontseiluaren 1992ko maiatzaren 21eko 92/43/EEE Zuzentaraua, habitat naturalak eta basoko fauna eta flora basatia babesteari buruzkoa), horietatik bi lehentasunezkoak direlarik. Gunean, gutxienez 2 fauna espezie aurki daitezke aipatutako Habitat Zuzentarauaren II. eta IV. eranskinetan jasotzen direnak aldi berean; espezie bat II. eranskinean bakarrik agertzen da; eta beste 3 IV.ean. Nabarmengarria da Hegaztien Zuzentarauaren (2009/147/EE Zuzentaraua) I. eranskinean jasotzen diren 12 hegazti espezie aurki daitezkeela, gutxienez, beste espezie migratzaile erregularren artean. Aldi berean, Espezie Mehatxatuen EAEko Katalogoari dagokionez, gutxienez, galtzeko arriskuan dauden 4 espezie, 4 kaltebera, 8 bakan eta interes bereziko 8 daude.

Hau guztia kontuan hartuz, eremu hau Natura 2000 Sarean sartzeko hautatu zen (2003ko ekainaren 10eko Eusko Jaurlaritzaren Kontseilu Akordioa). BGL hauek Europako Batzordera igorri ziren, non onartuak izan ziren eta Batasunaren Garrantzizko Leku (BGL) izendatu ziren 2004/813/EE (2004ko abenduaren 7a) eta 2006/613/EE Erabakien bidez, eskualde biogeografiko atlantikoa eta mediterraneoari (Laguardiako Aintzirak hemen sartzen dira) buruzkoak, hurrenez

hurren. Ondorio bezala, EAEko azaleraren % 20 baino gehiago Natura 2000 Sare barruan dago gaur egun. Araban, 2009/147/EE eta 92/43/EEE Zuzentzarauak babesturiko gunek 4 dira Hegaztientzako BBEen (Hezgaztientzako Babes Bereziko Eremua) kasuan, eta 25 BGLenean (Batasunaren Garrantzizko Lekua), guztira 79.936 babesturiko ha batuz, probintziaren azaleraren % 26,3.

Eskuarteko txosten honen bidez, 92/437EEE Habitat Zuzentzarauak ezarritako beharrak bete nahi dira. Laugarren artikuluan zehazten duen moduan, Batasunaren Garrantzizko Lekuak (BGL) Kontserbazio Bereziko Eremu (KBE) izendatu behar dira, eta horretarako, Zuzentzarauaren I. eta II. eranskinetan jasotzen diren habitat naturalen eta espezieen behar ekologikoei aurre eiteko beharrezkoak diren neurriak zehaztu behar dira.

2009. urtean, etorkizuneko Laguardiako Aintzirak Kontserbazio Bereziko Eremuaren (KBE) Kudeaketa Plan baten proposamena aurkeztu zuen Arabako Foru Aldundiak. Urte berean ere, «*Evaluación y diagnóstico del estado de conservación del humedal de las Lagunas de Laguardia. Elaboración de un plan de ordenación e intervención ambiental para mejora del espacio*» deritzon agiria egin zuen, Biotopo Babestuaren inguruaren etorkizuneko antolakuntzaren oinarriak ezartzen dituen. Aipatutako bi agiri hauek aztertu eta kontuan hartu dira oraingo eskuarteko txostena egiterakoan.

Txosten honetan, Laguardiako Aintzirak KBEaren kudeaketan eta ekosisteman eragina duten baldintza naturalak eta sozioekonomikoak aztertzen dira. Ondoren, eremuan aurkitzen diren balio naturalen azterketaren ondoren, tokiko kudeaketarako gakoak diren haiek hautatzen dira, helburuen proposamenaren eta kontserbazio-neurrien oinarria izango direnak. Kontserbazio beharren eta garapen sozioekonomikoaren arteko oreka bilatu da, beti ere araudiak ezarritako babes-mugen barruan dauden jardura ekonomikoak kontuan hartuz.

Txosten honetan, helburuak, arauak eta ekintzak zehazterakoan, Biotopo Babestua izendatzen duten Dekretuek ezarritako eta indarrean dauden arauak (sarreran aipatuak) barneratu dira. Honen bidez, kudeatu beharreko elementu gakoek kontserbazio-egoera hobetzeaz gain, bestelako habitat eta espezie basatien egoera ere hobetu nahi da, zeren eta espezie eta habitat hauen guztien multzoa izan da eremua Natura 2000 Sarean sartzearen arrazoa. Aldi berean, antolakuntza-instrumentu honen (eta etorkizunean ordezkatzeko dutenen) azken helburua bete nahi da: zonaldearen osotasun ekologikoa berreskuratu edo mantendu, kasuaren arabera, eta Natura 2000 Sare ekologikoan koherenteki egokitzea.

Txosten honetan azalduko jarraipen-programak ezarritako adierazle objektibo eta baieztagarrien bidez helburu orokor hau eta txostenean aipatutako helburu zehatzagoak lortu diren ala ez aztertu ahal izango da.

**2.- INFORMAZIO OROKORRA****2.1.- KOKAPENA ETA MUGAKETA**

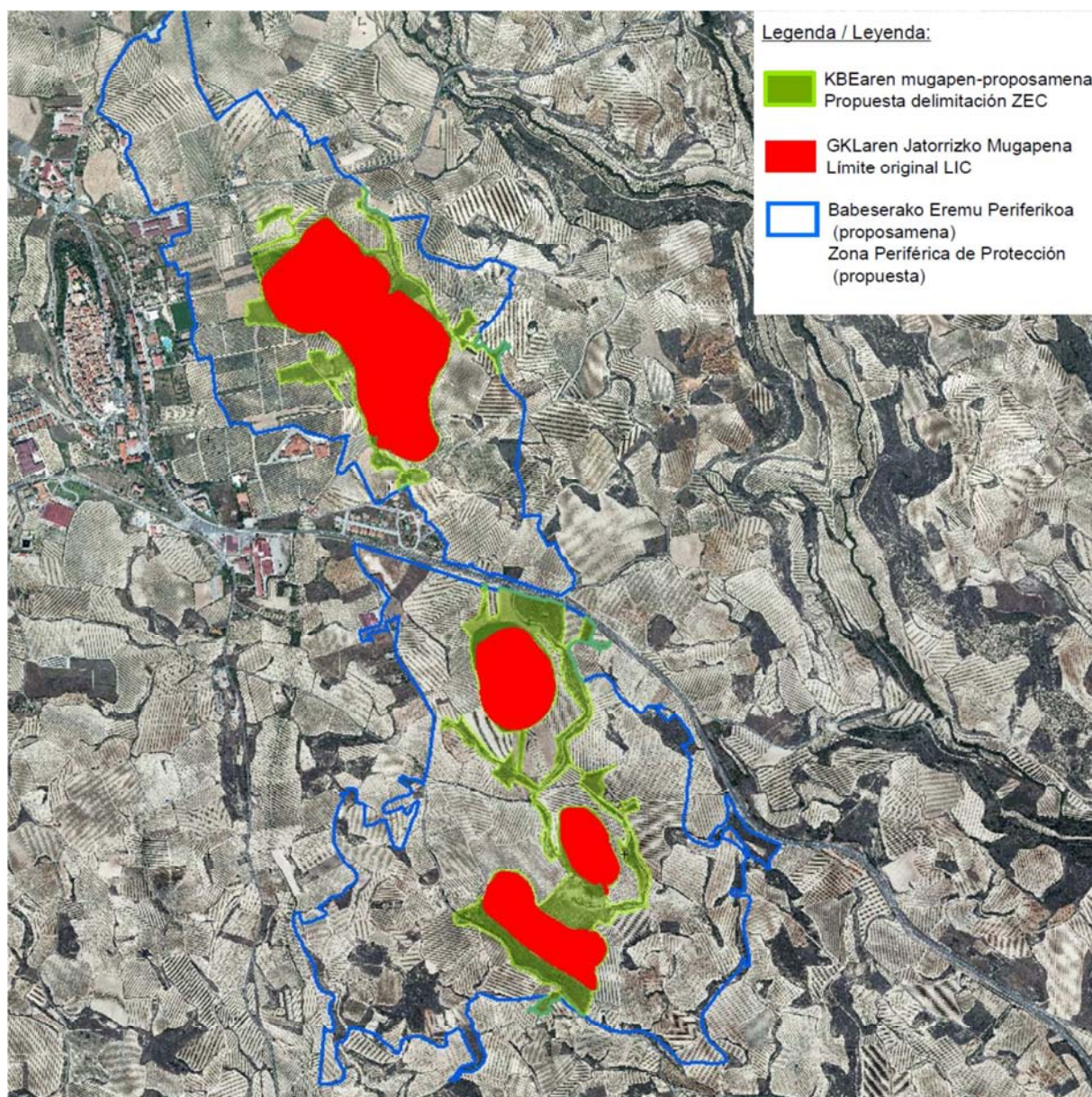
Laguardiako Aintzirak Kontserbazio Bereziko Eremuaren eta Biotopo Babestuaren azalera BGL deklaratu zenekoa baina nabarmen zabalagoa da: aintzira inguratuz nagusiki publikoak diren partzelez osatutako landaredi naturaleko atal bakan batzuk daude (albitz-basoak, larreak eta sastrakadiak); hiru aintzirak konektatzen dituztenak; Prao de la Paul inguruan zabalera nabarmena duen landare-gerrikoa sartzten da KBEaren eta Biotopo Babestuaren mugaketan; eta azkenik, eskala eta katastro esparruko doiketak egin dira. Azalera hau gutxienekotzat jotzen da aintziren arroetan izandako jardueren ondorio diren ekosistema urtarren arazo nagusiei aurre egiteko. KBE bezala proposaturiko azalera 79,72 hektareatakoa da, bere garaian BGL deklaratu zenekoa (45,2 ha), Biotopo Babestuarenarekin bat zetorrena, baino nabarmen handiagoa.

| ES2100021 Laguardiako Aintzirak KBE                                            |                              |
|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| Tokiaren kodea (KBE)                                                           | ES2110021                    |
| BGL proposatu zeneko data                                                      | 2003/6/10                    |
| BGL onetsi zeneko data                                                         | 2006/7/19                    |
| Biotopo Babestuaren onespén data (Carravalseca, Carralagroño, Prao de la Paul) | 1995/9/19                    |
| Biotopo Babestuaren hedapenaren data (Musco)                                   | 1998/9/29                    |
| Erdigunearen koordenatuak                                                      | 2º 33' 54" W / 42º 32' 47" N |
| Azalera                                                                        | 80,5735 ha                   |
| Gutxieneko altitudea (Carravalseca aintziraren ibilgu lehorra)                 | 548 m.i.m.g.                 |
| Gehieneko altitudea (Prao de la Paul-eko behatokia)                            | 569 m.i.m.g.                 |

**1. Taula.** Laguardako Aintzirak KBEaren kokapena eta identifikazioa.

Laguardiako Aintziren Biotopo Babestuaren eta KBEaren Babeserako Eremu Periferikoa ere zehazten da, 248,40 ha dituen eta lau aintzira endorreikoen arro hidrografiko osoak batzen dituen (puntualki zabaldutako intereseko habitaten bat sartzeko). Prao de la Paul-en kasuan, gaur egungo egoerara eta partzelariora moldatu da mugaketa. Babeserako Eremu Periferikoan plangintza-tresna honek ezarritako xedapenak, arauak eta ekintzak bete behar izango dira.





**1. Irudia.** Laguardiako Aintzirak KBEaren eta Biotopo Babestuaren mugaketa, baita Babeserako Eremu Periferikoarena ere.

## 2.2.– JABETZA ERREGIMENA

KBEaren azaleraren % 84,5 titularitate publikokoa da, bai Laguardiako Udalarena bai Arabako Foru Aldundiarena ere.

## 2.3.– BESTELAKO BABES-FIGURAK

Irailaren 19ko 417/1995 Dekretuaren bidez, Laguardiako Carrallogroño, Carravalseca eta Prao de la Paul Aintzirak **Biotopo Babestu** deklaratu zen, Muscoko Aintzira kanpoan geratzen zelarik, baina haren Babeserako Eremu Periferikoaren menpean. 417/1995 Dekretuaren bigarren xedapen

gehigarrian aurreikusten zen Musco aintzira berreskuratzeko programa baten sortzea, Industria, Nekazaritza eta Arrantza Sailaren eta Arabako Foru Aldundiaren (Biotopo Babestuaren Kudeaketa-Organismo bezala) artean burutzeko. Geroago, foru erakundeak Musco aintzirari zegozkion lurrak eskuratu zituen eta eremu horren berreskurapena modu eraginkorrean hasi zen, horrela Biotopo Babestuaren barruan integratzea ahalbidetu zelarik. Irailaren 29ko 255/1998 Dekretuak, Carral로그roño, Carravalseca eta Prao de la Paul izeneko aintzirak babestutako biotopotzat deklaratu zuen Dekretua aldatu zuen bere eremuan Musco Aintzira sartzeko eta, horren ondorioz, Babesgune Babestua handitu egin zen eta ordutik aurrera Laguardiako Aintzirak izena hartu zuen.

Laguardiako Aintziren Biotopo Babestua eta KBEa izateaz gain, nazioarteko garrantziko hezeguneei buruzko **Ramsar Hitzarmenean** ere jasotzen dira (1996-11-20ko Naturaren Kontserbaziorako Zuzendaritza Nagusiaren Ebazpena, 1996ko urriaren 11ko Ministro-Kontseiluaren Akordioa argitaratzen duena), baita 2002ko zabalkuntzan ere (2002ko urriaren 17ko Naturaren Kontserbaziorako Zuzendaritza Nagusiaren Ebazpena, 2002ko irailaren 27ko Ministro-Kontseiluaren Akordioa argitaratzen duena). Ramsar Hitzarmenaren xedapenen arabera, estatu mailako lurralde antolaketan kontuan hartu behar dira hezeguneei dagozkien kontserbazio-irizpideak eta beharrak, eta ahal den neurrian, lurzoruen erabilera jasangarria, eta ekosistemaren balio naturalekin bateragarria dena, sustatu behar da.

Beste aldetik, 34/2015 Dekretuak, martxoaren 17koa, ingurune hidrikoari lotuta dauden kontserbazio bereziko eremuetarako (KBE) eta hegaztien babes bereziko eremuetarako (BBE) arau orokorrak onartzen dituenak, bere eremuaren menpean hartzen du ES2110021 Laguardiako Aintzirak/Lagunas de Laguardia KBEa. Arau orokorrak bi xedapen motakoak dira: alde batetik, hainbat erabilerari eta jarduerari, girori edo elementu giltzarriri buruzko xedapenak direnak eta herri-administrazioen jarduerak orientatzea helburu dutenak jarraibideak dira; bestetik, kontserbazio-elementuetan eta -helburuetan eragina izan dezaketen erabileren eta jardueren garapenean nahitaez bete beharreko arauak xedatzeko helburua dutenak arauak dira.

Euskal Autonomia Erkidegoko Hezeguneeen Lurralde Plan Sektoriala (LPS) behin betiko onartu zen uztailaren 27ko 160/2004 Dekretuaren bidez, eta ondoren moldatu urriaren 30eko 231/2012 Dekretuaren bidez. Gainera, Ingurumen, Lurralde Antolakuntza, Nekazaritza eta Arrantzako sailburuaren 2011ko maiatzaren 3ko Aginduaren bitartez EAEko Hezeguneeen Inbentarioa moldatu egin zen. LPSak Carral로그roño aintzira (B8A2 kodea), Carravalseca aintzira (B8A3 kodea), Musco aintzira (B8A6 kodea) eta Prao de la Paul urmaela (FA64) I. Taldeko hezegunetzat onartzen ditu eta, aldi berean, **nazioarteko garrantziko hezeguneeak** ere bai. I. Taldeko hezeguneeak Naturagune Babestu deklaraturik daudenak dira (5. artikulua. Hezeguneeen sailkapena). Talde honetako guneeak Babestutako Hezeguneeen Inbentarioan jasotzen dira, EAEko hezegune garrantzitsuenen babesa bermatzeko sortu dena (6. artikulua. Babestutako hezeguneeen Katalogoa).

Ebroko Demarkazio Hidrografikoaren Plan Hidrologikoak, otsailaren 28ko 129/2014 Errege Dekretuak onartua, Laguardiako Aintzirak Naturagune babestuen Erregistroan jasotzen ditu bi kategoriaren barruan: «Habitat eta espezieen babeserako zonaldeak» eta «Hezeguneak». Azken honetan, Ramsar Hitzarmenean eta 435/2004 Errege Dekretuak zehazten duenari jarraituta Estatuko Hezeguneen Inbentarioan jasotakoak sartzen dira.

Aldi berean, aipatutako Plan Hidrologikoaren berrikuspenean (2015-2021 Ebroko Plan Hidrologikoaren proiektu proposamenean), Laguardiako Aintzirak Naturagune babestuen Erregistroan jasotzen dira berriz ere, bai «Hezeguneak», bai «Habitat eta espezieen babeserako zonaldeak» kategorian. «Hezeguneak» sailkapenean azaleko ur-masekin estekaturiko BGLak jasotzen dira (*Carralagroño aintzira, 974 kodea; Carravalseca aintzira, 992 kodea; Musco aintzira, 1037 kodea eta Prao de la Paul aintzira, 1628 kodea*); eta «Habitat eta espezieen babeserako zonaldeak» kategoriapean lurrazpiko urekin estekaturiko BGLak sailkatzen dira (*Laguardia masa, 46 kodea*).

Arabako Errioxako Lurralde Plan Partziala behin-betiko onartu zen 2004an (abenduaren 28ko 271/2004 Dekretua, Arabako Errioxako Eremu Funtzionaleko Lurraldearen Zatiko Plana behin betiko onartzen duena) eta indarrean dago 2005eko martxoaren 12tik aurrera. LPPak gaur egungo Biotopo Babestua **Interes naturalagatik Babes Berezia behar duen Eremuak** bezala sailkatzen du, Babestu edo Leheneratu Beharreko Espazioen kategoriaren barruan. LPPak eremu hauei babes-maila handiagoa ematen die arrazoi ezberdinengatik: beren ezaugarri eta kontserbazio-egoerarengatik edo azalera murrizta izanda edota berauen inguruan jarduten den nekazaritza dela eta hauskortasun handikoak direlako.

Eremu osoa Laguardiako udalerriaren mugetan sartzen da, eta indarrean dagoen antolakuntza Plangintzako Arau Subsidiarioek ezarritakoa da, behin-betiko onespena 2003-1-22ko ALHAOean argitaratu zen eta indarrean sartu ziren 2004-8-2ko ALHAOaren bidez. *II.2.4 Planoa – Lurzoruen klasifikazio orokorra eta lurzoru ez urbanizagarriaren kalifikazioa. 4. Orrialdea E: 1/10.000* deritzon planoaren arabera, Biotopo Babestua eta Babeserako Eremu Periferikoa, Interes Naturalistikoagatik Babes Bereziko Lurzoru Ez Urbanizagarria bezala sailkatzen dute Arau Subsidiarioek.

Paisaia Berezien eta Bikainen Katalogoak, alderdi naturalak eta kulturalak kontuan hartuz, Arabako Lurralde Historikoko balio paisajistiko handieneko zonaldeak jasotzen ditu. Katalogoaren arabera, Laguardiako aintzira multzoa Laguardiako Aintzirak eta Inguruaren Paisaia Berezia sailkapenaren barruan sartzen da.

Gainera, ikuspuntu geologikoaren arabera Laguardiako Aintziren zonalde orokorra oso garrantzitsua da. Hori dela-eta, Ingurumen eta Lurralde Politika Sailburuaren 2014ko ekainaren



26ko Agindua bidez onartua izan zen «Euskal Autonomia Erkidegoko Geodibertsitatearen Estrategia 2020»-ak zonalde hau jasotzen du aipatzen dituen 150 zonaldeen artean: LIG080, Laguardiako Aintzirak

(<http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.eus/informacion/patrimonio-geologico/r49-u95/es/>).

## 2.4.– BESTE EREMU BABESTUEKIKO LOTURA

**Mendikate handien ikuspuntutik**, Arabako Lurralde Historiko osoa «Kantauriar Mendikatetik Pirinioetarainoko Konektorea» edo «Euskal Ataria» deritzon sartzan da, Kantauriar Mendikatea eta Pirinioak lotuz, eta Kantauritik Mendebaldeko Alpeetara hedatzen den mendi-korridore handian sartuz, Pirinioak eta Frantziako Erdialdeko Mendiguneak barneratuz. **Maila bioerregionalaren** eskala txikiagoan, arabar lurraldea hiru erregio naturalek osatutako ekotono handi bat bezala har daiteke: atlantikoa, trantsiziokoa eta mediterraneoa, gutxi gorabehera iparretik hegoaldera paraleloki kokatuak, Araba kantauriarreko haran hezeetatik (edo Aramaiokoak) Arabar Errioxako isurialde lehorretaraino. Ekotono honen kokapen geografikoak ipar-hego norabidean kontserbatu beharreko konektibitatearen beharra justifikatzen du, norabide honetan espezieen eta komunitateen mugikortasuna bermatuz. **EAE mailan**, Korridore Sarearen diseinua lotu beharreko guneen hautaketan datza. Zentzu honetan, Laguardiako Aintziren Biotopo Babestua eta gertuko Kantabria Mendizerra, logikoki, lotu beharreko gune hauek dira, eta San Gines ibaiaren ertzak Kantabria Mendizerra eta Lasernako Abariztiaren lotura-korridore bezala ezartzen dira.

Probintzia mailan, *Conectividad Ecológica y Paisajística del Territorio Histórico de Álava. Delimitación de Espacios y Elaboración de una Estrategia de Conservación y Restauración* deritzon ikerketak konektibitate ekologikoaren kategoria bakarra ezartzen du: *korridoreak*. Lan honek Prao de la Paul eta aintzira naturalak lotzen dituen lurren inguruko gerrikoa korridoretzat onartzen ditu. Beraz, zonalde honetan burutuko diren ekintzek organismo basatien mugikortasunaren ikuspuntutik lurraldearen iragazkortasuna hobetu beharko dute.

Lotura eta konexioen testuinguruan, Arabar Errioxako ardo-nekazaritzan oinarritutako zonaldean gutxieneko tamaina eta entitate dute elementu bakarrak dira Laguardiako Aintzirak, mahastiak nagusi diren agroekosistemaren biozenosia nabarmenki aberastuz. Hezeguneen ikuspuntutik gainera, Laguardiako Aintzirak entitatezko hezegune bakarrak dira kilometrotako itzulinguruan. Kontuan hartu beharra dago erregio mediterraneotik euro-siberiarerako trantsizio guneen hezeguneak eskasak direla, orografia bihurriarengatik eta nekazaritzarako bortizki eraldatutako inguruarengatik. Aintziretatik gertu eta Laguardia inguruan hezegune txiki asko aurki daitezke eta, modu orokorrean, esan daiteke aintzira-multzoak kokapen interesgarria duela hegazti urtarren migrazioan eta negu-pasatzean. Honek lotura du Arabako, Nafarroako eta Errioxako Ebro ibaiaren beste hezegune ezberdinen egoera ekologikoa eta ur-mailarekin (bereziki Bianako, Nafarroa, Las Cañas Lakua ES0000134 Hegaztientzako BBEarekin, uretako hegaztien populazioekin harremana



dagoelarik). Aldi berean, bertan habia egiten duten espezie-populazio konkretu batzuen artean harremana eta lotura ere badago, adibidez, zingira-mirotza, ardeidoak eta lezkadiko hegaztiak.

Esan beharra dago, Laguardiako Aintzirak garrantzi handiko bi BGLen erdibidean kokatzen dela. Alde batetik, Toloño-Kantabria mendizerra (ES2110018 BGLa) iparraldean kokatzen da eta Laguardiako Aintzirekin lotura fisikoa du Prao de la Paul-era isurtzen duten erreken bidez (San Julian erreka adibidez, zein mendizerraren hegoaldeko isurialdetik Prao de la Paul-era iristen baita). Beste alde batetik, hegoaldean Ebro Ibaia (ES210008) BGLa aurkitzen da, non aintzirekin nolabaiteko lotura funtzionala duen, zeren gutxienez igaraba (*Lutra lutra*) baten presentziaren datuak baitaude eta 2014an ur-ipurtats (*Mustela lutreola*) bat aurkitu zen hilda A-124 errepidean, Prao de la Paul eta gainontzeko aintzira endorreikoak banatzen dituen. Aldi berean, udaberrian ugalketarekin loturiko momentuan apo lasterkaria eta txantxikuaren ale asko aurkitzen dira hilda kotxeek harrapatuta aipatutako errepidean eta aintzira inguruetako nekazaritza-bideetan zehar. Hala eta guztiz ere, errepide hau ez da kontsideratzen konektibitatearekiko arazoak dituen azpiegitura bezala, are gehiago, espezie askorentzat mahastiek osatutako matrizea da arazorik handiena konektibitateari dagokionez.

### 3.- INFORMAZIO EKOLOGIKOA

#### 3.1.- FAKTORE FISIKO BALDINTZATZAILEAK

Laguardiako Aintzirak kokatzen diren arroa morfologikoki deprimiturik dagoen eremu zabala da, Ebro ibaiak eta bere ibaiadarrek drainaturik, erregimen kontinentalean metaturiko material detritikoez osatua. Zonaldean aurki daitezkeen material gehienak Tertziariokoak dira (erdi-beheko Miozenoa), aintzira eta alubioi-metaketak izan ezik, Kuaternariokoak direnak.

Haroko Fazieseko, Miozeno erdia/goikoa, pikor fin eta oso fina duten material hareatsuen eta lutitikoaren gainean sortu ziren Laguardiako Aintzirak. Ondoren, behin aintzirak martxan daudela, berauen dinamikak berak aintzira-metaketak sortzen ditu (buztinak), lakuaren hondoa eta ingurua estaltzen dutenak. Aldi berean, aintzirak kokatzen direneko depresioak paleokanalez inguratuta daude, tamaina lodi eta erdiko pikorrez osaturiko hareharri karetsuen geruza batzuk osatzen dituztenak. Aintziren morfologia, sorkuntza eta funtzionamendu hidrologikoaren ikuspuntutik, irtengune litologiko hauek eskaintzen duten kontrol litoestratografikoa oso interesgarria da.

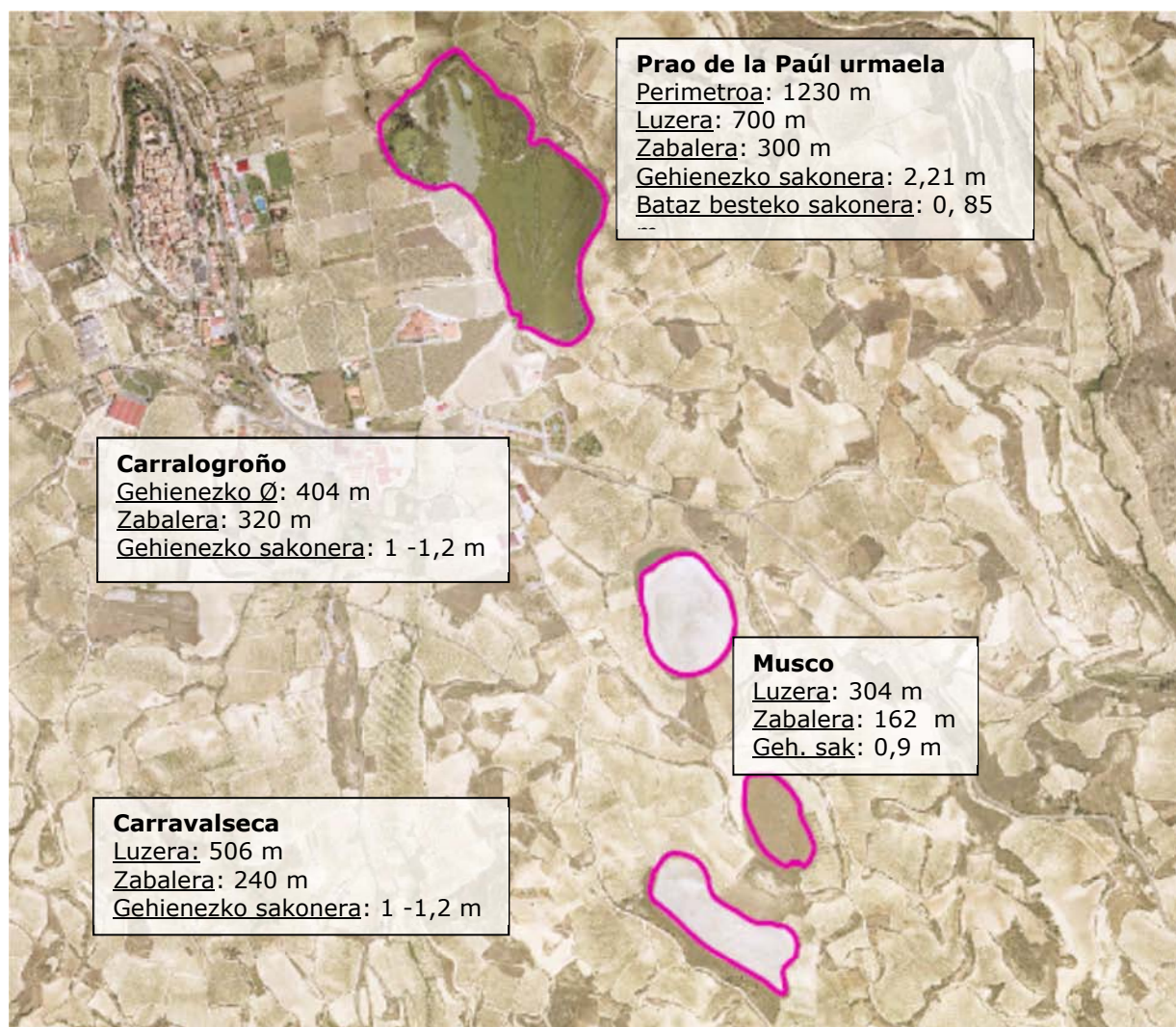
Prao de la Paul urmaela Holozenoko aintzira-metaketen gainean kokatzen da, Pleistozenoko glazis-ez inguratua. Urmela ez da zehazki aintzira bat, Laguardiako hiri-guneko ekialdean kokaturik, neguan zehar ura metatzen zuen depresioa zen. Ez zen naturalki aintzira bihurtu, hareharriko paleokanalez osaturiko gerrikoak hegoaldeko aintziraren muga ez zuelako ixten. Zonalde honetan urak gainezka egiten zuen Valle trokatik zihoan erreka sortuz. Drainatu eta lurrak nekazaritzarako erabiltzeko saiakerak porrot egin ondoren, ureztatze-urmael bihurtzea erabaki zen. Gaur egun, jatorri artifizialeko urmaela da, 1991 urtean eratu zena, hego-

mendebaldean eraikitako hormigoizko dike baten bidez. Jatorrizko proiektuan ureztatze-urmaela zen, baina gaur egun arte ez zaio erabilera hori eman. Prao de la Paulen metatutako uraren zati bat San Julian trokatik dator, lurrazpiko hodi baten bidez ekartzen dena. Ura gainezka bide batetik ateratzen da, itxidura dikearen gainetik. Beste hodi batek ur hau jaso eta Valle trokara bideratzen du. Hala ere, XVI. mendeko idatzi batzuek (1510-11-23ko 1. Akordio-Liburua), larru-industriek Prao de la Paul-era hondakin-urak isurtzea debekatzen zuten.

Carralogoño, Carravalseca eta Musco aintzirak Ebroren Bailaran zehar barreiatutako aintzira-multzoen parte dira, eta Tomás López kartografoaren 1770ko mapetan azaltzen ziren, Oioneko apaizari bidalitako oharretan. Gatzen presentzia dituzten mineralizaturiko aintzirak dira. Kubeta endorreiko hauek arro itxi txikiak dira, non neguko euri-urak metatzen diren eta udaran lurruntzen diren. Urak substratu geologikoaren material gaziak disolbatzen ditu eta, ura lurrundutakoan gatz hauek geruza bat osatzen dute. Zonaldean kubeta endorreikoak igartzen dituzten erreferentzia toponimikoak ugariak diren arren, gaur egun aurki daitezkeen mota honetako aintzirak oso eskasak dira. Zonalde honek EAEn aurki daitekeen klima mediterraneo eta kontinentalena du, udako lehorte prozesu nabariekin, baina hala ere, klima hau Ebroren Bailararen erdialdean (Zaragozako probintzian) aurki daitekeena baino askoz ere leunagoa da.

Sare hidrografikoak berebiziko garrantzia du aintziren sorkuntzan, geomorfologikoki aintzirak kokatzen diren plataformaren bereizpenaren arduraduna baita. Modu honetan, ipar-ekialdean San Gines ibaiaren mehartzeak eta atzera jotzeak eta San Julian troka, eta mendebaldean Valle eta Rioseca trokek malkar handia eratu dute, aintzirak dauden lautada hidrologikoki bereiziz eta ezaugarri endorreikodun domeinu hidrologiko independentea sortuz. Aipatutako ibaien ibilguaz gain, ura tokiz mugitzeko erreten ugari daude, arro ezberdinen artean askotan, eskema hidrografikoa zailtzen dutenak aintziren funtzionamendu hidrologikoaren gain eraginik eduki ez arren. Arroen arteko ur-mugimendu hauek nabariak dira Prao de la Paul-en, zeinek San Julian trokako urak jaso eta Valle trokan isurtzen dituen.

Hurrengo irudian, Laguardiako Aintziren hezeguneen oinarritzko ezaugarri morfometrikoak adierazten dira.



**2. Irudia.** Laguardiako Aintziren oinarritzko ezaugarri morfometrikoak. (Berezko lana)

### 3.2.- HABITAT NATURALAK ETA SEMINATURALAK

KBEaren azaleraren % 89,78a (71,52 ha) formazio naturalek edota erdi-naturelek osatzen dute, horietatik % 69,98a (54,99 ha) Batasunaren intereseko 5 habitat direlarik, 92/43/EEE Zuzentarauaren I. eranskinean agertzen direnak. Habitat hauen artean 2 lehentasunezkoak dira: estepa gazi mediterraneoak (Limonietalia) (EB kodea: 1510\*) eta *Thero-Brachypodietea* urteko gramineoen zonalde subestepikoak (EB kodea: 6220\*). Interes erregional dela-eta, habitat hauei Prao de la Paul-eko orlaren landaretza naturala gehitu behar zaie, esaterako: hasiera batean landatutako ibai-ertzeko landaretza, gaur egun naturalki eboluzionatzen ari dena; fragmites-en lezkadiak, eta heliofito handien multzoak. Kubeta endorreikoekin loturiko landaretza mota batzuk ere gehitu behar dira: *Phragmites*-en lezkadi endorreikoak, *Juncus effusus* eta bestelako ihi handiak dauden ihitokiak eta, azkenik, ardo-nekazaritzaren inguruan hazten den Batasunaren interesekoa ez den landaretza (esate baterako abarizti errioxarrak eta erromero-sailak), baina bere testuinguruan garrantzi ekologiko handikoak direnak (2. Taula). Hurrengo taulan, habitat

bakoitzarentzat 92/43/EEE Zuzentarauaren I. eranskinean erabilitako izenak aipatzen dira. Habitata Batasunaren interesekoa ez denean EUNIS izena erabiltzen da.

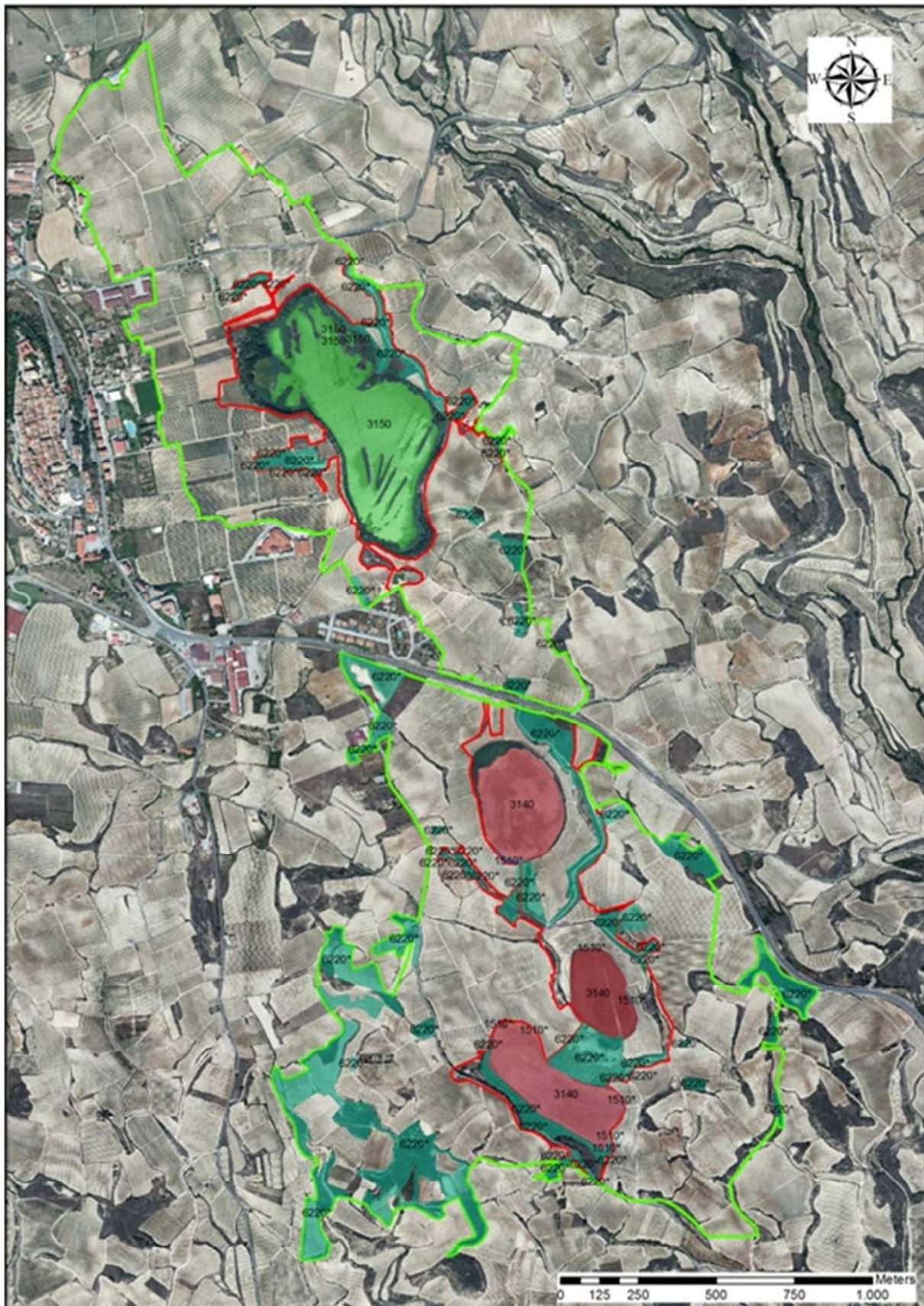
2016ko ekainaren 8a, asteazkena

| HZ Kodea/<br>EUNIS<br>Kodea | HZ izendapena / EUNIS izendapena                                                                                                                                                                                                            | KBEko<br>azalera<br>(ha) | KBE<br>guneko<br>% | Adieraz-<br>garrita-<br>suna | Kontserbazio<br>egoera<br>KBEan | Kontserbazio<br>egoera<br>EAEan |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------|------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| 1410/E6.1                   | Zelai gazi mediterraneoak ( <i>Juncetalia maritima</i> ) / Belardi gazi mediterraneoak                                                                                                                                                      | 0,36                     | 0,45               | A                            | Desegokia                       | Desegokia                       |
| 1510*/E6.13                 | Barnealdeko gune gazietako komunitateak / Eremu gazietako urteko komunitate halo-nitrofiloak                                                                                                                                                |                          |                    | A                            | Txarra                          | Txarra                          |
| 3140/C.166                  | <i>Chara spp</i> -ren landaretza bentikoa duten ur oligomesotrofikoko karetsuak / Behin-behineko ur geldo gaziak (kubeta endorreikoak)                                                                                                      | 20,08                    | 25,19              | B                            | Desegokia                       | Desegokia                       |
| 3150/C.1                    | Laku eta aintzira eutrofikoa naturalak, Magnopotamion edo Hydrocharition-en landaretzarekin (ur geldoak edo korronte gutxiak) landare diplotaizailearekin / Ur geldo, oligotrofikoa, mesotrofikoa edo distrofikoa iraunkorretako landaretza | 18,29                    | 22,94              | C                            | Txarra                          | Desegokia                       |
| 6220*/E1.31                 | <i>Brachypodium retusum</i> -en larre xerofiloa                                                                                                                                                                                             | 16,26                    | 20,39              | C                            | Desegokia                       | Desegokia                       |
| G1.C1                       | Makal landaketak ( <i>Populus spp.</i> ), ekialdeko platanoak ( <i>Platanus orientalis</i> var. <i>acerifolia</i> ) eta lurzoru hezeetako bestelako planifolioak                                                                            | 3,35                     | 4,20               | C                            | Desegokia                       |                                 |
| C3.2                        | Heliofito handien formazio handiak                                                                                                                                                                                                          | 7,99                     | 10,00              | C                            | Ona                             |                                 |
| C3.21                       | <i>Phragmites</i> -eko lezkadiak                                                                                                                                                                                                            | 0,09                     | 0,10               | C                            | Desegokia                       |                                 |
| D5.3                        | <i>Juncus effusus</i> eta beste ihi handiek sortutako ihitokiak                                                                                                                                                                             | 0,53                     | 0,70               | C                            | Desegokia                       |                                 |

|           |                                                        |      |      |   |           |  |
|-----------|--------------------------------------------------------|------|------|---|-----------|--|
| D6.21     | Kubeta endorreikoetako <i>Phragmites</i> -en lezkadiak | 0,99 | 1,20 | A | Ona       |  |
| F6.11 (X) | Abarizti errioxarra                                    | Ip   |      | C | Txarra    |  |
| F6.12     | Erromero-sailak                                        | 5,58 | 7,00 | B | Desegokia |  |

**2. Taula.** Laguardiako Aintzirak BGLko habitat natural eta erdi-natural garrantzitsuenak eta betetako azalerak. EUNIS Kodea: Europako Ingurumen Agentziak sortutako sailkapen-sistema. HZ Kodea: Habitat Zuzentzarauak ezarritako intereseko habitatak- (\*): habitat lehentasunekoak. Iturria: Eusko Jaurlaritzaren EAeko habitat, landaretza eta lurzoru erabileren kartografiatik (2009) eta Eusko Jaurlaritzaren Batasunaren Intereseko Habitaten Kartografiatik (2012) moldatua. Oharra: Ehunekoak kalkulurako «2012ko Batasunaren intereseko habitaten mapa» hartu da erreferentzia moduan, 1:10.000 eskalan, eta Natura 2000 Sarearen 2013ko mapa, 1:25.000 eskalan (Ingurumen eta Lurralde Politika Saila).





**3. Irudia.** Laguardiako Aintzirak BGLaren eta Zonalde Periferikoaren Batasunaren Intereseko eta interes erregionaleko habitatak. Iturria: egileek prestatua.

Datuen inprimaki normalizatuan jasotzen diren habitat batzuk ez dira BGLan aurkitzen (1310, 1420, 1430, 4060, 4090). Agertzen diren habitaten inguruan hausnarketa batzuk egin behar dira.

Lehenik, aipatu behar da 1410 eta 1510\* habitatak landa-lanetan bereiztea oso zaila dela, eta inprimakian estaltze azalera ezberdinak izan arren, gaur egun oso zaila da biak bereiztea Carrallogroño eta Carravalseca aintziren inguruko landare halofiloen gerriko estuan. Adibidez, habitat hauek dituzten EAEko barnealdeko bestelako BGLetan, Arreo-Caicedo de Yuso Lakua BGLa kasu, ez da bi habitat hauen azalera bereizten (multzo bereizezina bezala onartzen dira) eta, gainera, lakuaren iturburu gaziaren inguruan sortutako gatz-geruza guztia, landareek estalita egon ala ez, Batasunaren intereseko habitat moduan onartzen da. Laguardiako aintzira endorreikoen kasuan, landaretza iraunkorra duen gerrikoa, ikusezina izan arren ur-maila handienen kasuan, Batasunaren intereseko habitat mota honetakoa dela onartzen da. Bien bitartean, kubetaren enparaua, lehorte handi baten ostean landaretza honek kolonizatuko lukeena, interes handikoa da beraren testuinguru sub-optimoan aurkitzen delako (Penintsulan mota honetako inguru-banaketaren ipar-mugan aurkitzen da-eta). Hala ere, ez dago ezaugarri halofilodun Batasunaren intereseko habitat moduan katalogaturik, baizik eta ezaugarri lenitikodun Batasunaren intereseko habitat moduan.

Hala eta guztiz ere, estatu espainiarrean aurki daitezkeen BGL endorreiko ezberdinetan landaretzarik gabeko gatz-geruza iraunkorrak ez dira Batasunaren intereseko habitat bezala onartu. Kasu hau ES2430082 Monegros BGLan aurkitzen da, Saladas de Bástago eta Bujaraloz inguruko kubeta endorreikoen multzoa barneratzen dituen; baita Gaztela-Mantxako edo Gaztela eta Leongo hezegune endorreiko ugariena ere. Gaztela eta Leongo Batasunaren intereseko habitaten interpretaziorako oinarritzko gidan aipatzen den bezala, *ez da beti erraza gune gazietako edo halofiloetako Zuzentarauak ezarritako habitaten arteko bereizketa egitea. Landare elementu diagnostikoen presentzia ez da beti azaltzen komunitate tipikoetan soilik, baizik eta, sarritan, beren mugak gainditu eta estaldura eta dentsitate baxuarekin sistema gaziaren edozein puntutan ager daitezke. Batzuetan, Suaeda vera edo Juncus maritimus-en multzoek utzitako hutsuneetan habitat honetako elementu tipikoak aurki daitezke, eta ondorioz, Gaztela eta Leongo habitat gazi tipikoetakoak diren 3 habitat hauen konplexuak eratzen dira (1310, 1510, 1410 eta 1420). Gogoratu beharra dago adabaki dinamika hau iraunkorra dela mota guztietako sistema gazietan. Ezin ahaztu, bestalde, sistema hauetan, presentzia baldintzatzen duten ingurumen-parametroen gorabeherak oso bortitzak direla. Tenperaturan eta euriaren kantitatean eta urtarokotasunean urtez urteko aldaketak izan daitezke eta, ondorioz, habitat ezberdinen ekotonoetan aldaketak sarritan gerta daitezke.*

Zentzu honetan, Carrallogroño eta Carravalseca aintziretako 1410 eta 1510\* habitaten benetako azalera zehaztu ahal izateko beharrezkoa da azterketa xehatu bat egitea, kontserbazio-tresnaren



neurri bat bezala. Horrela, Eusko Jaurlaritzaren Batasunaren intereseko habitaten kartografiaren arabera 1510\* eta 1410 habitatek partekatzen duten azaleraren birkalkulua egin behar da BGLaren mugaketa berrian, aintziren landare-orka osoa barneratzen duena.

Habitat lenitikoei dagokienez, hauen mugaketa egitea ere oso zaila suertatzen da. Lehenago aipatutako lan ezberdinetan, Prao de la Paul-eko ur-masa (lezkadi eta helofitoen orlatik edo gerrikotik kanpo), hasieran jatorri artifizialekoa izan arren, Batasunaren intereseko 3150 habitataren barruan sailkatu behar da, uraren ezaugarri eutrofikoengatik eta aurkitzen diren makrofito eta landare-motengatik. Beste alde batetik, aintzira endorreikoetako ur-masak 3140 habitat lenitikoan barneratu behar dira, uraren ezaugarri fisiko-kimikoengatik, baita *Chara* generoko espezie makrofitoen ohiko presentziarengatik ere. Hala ere, kasu hauetan, ur-masak hertsiki endorreikoak dira, betetze eta huste prozesu azkarrekin, arroak eta kubeten tamaina txikiak direlako eta Ebroren bialararen ipar-mugan kokatzen direlako (non kontinentalitatearen baldintzak leunagoak diren eta prezipitazioa handiagoa den beste zonalde lehor eta fenomeno endorreikoetarako aproposagoekin alderatuta, bialararen erdigunean kasu).

Beste alde batetik, aintzira endorreikoen inguruetan kartografiaturiko 6220\* habitatean landare belarkara mota ezberdinak eta zuhaixkara mota asko aurki daitezke. Musco eta Carravalseca artean dagoen lursail publiko handian erkamezti eta karraska-basoetako mediterraneoko espezie zuhaixkara ezberdinak landatu dira. Landaketa hauek guztiz garatuz gero, zaila izan daitekeena landaketan porrot altuak ikusirik, lurzati hau Batasunaren intereseko habitat bezala sailkatzeko arazoak sor litzake, gaur egun dagoen albitz-baso baxuari esker, ordea, horrela kontsidera daiteke. Gainera, artzaintza bertan behera uzteak larre lehor hauek sastrakadi bihurtzeko prozesua sustatzen du eta, ondorioz, habitat honen azalera murrizteko joera areagotu.

### 3.3.– FLORA

Laguardiako zonaldeko oinarritzko flora korologia euro-siberriarreko eta mediterraneoko elementuez osaturik dago. Hauei espezifitate maila altuko espezieak gehitu behar zaizkie, hezeguneekin eta bereziki toki gaziakin loturik daudenak. Mahastia, laborantza nagusia, landaredi potentzialaren gainean garatzen da, Errioxa-Aragoi aldeko serie mesomediterraneoko artadi baso rotundifolio hibridoetako (*Quercus rotundifoliae sigmetum*) karraska-basoak egon behar liratekeen tokian. Gaur egun, bestalde, nekazaritzak eraldatu ez dituen zonaldeetan **karraska-basoak** mediterraneo lehorreko etapa subserielez osatutako landaretza aurki daiteke. Nabarmengarriak dira **abariztiak** (*Rhamnus lycoidis-Quercetum cocciferae*) eta **erromero-sailak** (*Salvia lavandulifoliae-Ononidetum fruticosae*). Hauek biak dira sastrakadien ordezkari nagusiak eta, suteen ondoren, horiek ordezkatzeko dituzten *Brachypodium retusum*-en larre xerofitoak antzina ekonomia osatzen zuen artile-abereen elikagaia ziren.

Prao de la Paul aintzira naturalizatu ondoren, helofito handien gerrikoa aurki daiteke bertan, ihitoki zonalde batzuekin eta bestelako landare-talde zingiratarrekin batera, eta kanpoaldean, ibai-ertzeko zuhaizti landatua. Landaretza hertsiki urtarrek (*Persicapia amphibia*, *Callitriche stagnalis*, *Polygonum amphibium* eta *Lemna minor*) kalte handia jasan dute karpek eta ibai-karramarro amerikarrak sortutako uraren uhertasuna dela-eta. Landare urtar flotatzaile hauen populazioek urmaelaren ipar-mendebaldeko hertzeetan azalera txikiak osatzen dituzte.

Kubeta endorreikoetan agertzen diren landareek izaera gutxi gorabehera halofiloa dute eta modu desberdinean erantzuten dute ur-mailaren urteroko oszilazioei. Gatz-kontzentrazioak eta geruza freatikoaren altuerak baldintzatzen dute espezie batzuek besteekiko duten nagusitasuna eta komunitate desberdinen itxura. Erregimen hidrologikoari buruzko atalean aipatu denez, oszilazioak oso altuak eta azkarrak dira, urtez urteko aldaketa handiekin, eta horrek landaredian eragina dauka.

Uretan aurki daitezkeen landare hertsiki urtarrak *Ruppia cirrhosa*, *R. drepannensis* eta *Chara foetida* dira, Carravalseca eta Carralogroñon populazio trinkoak osatzen dituztenak erregimen hidrologikoak baimentzen duenean. Kasu batzuetan hurrengo espezieen multzoak aurkitu dira denboraldi batez: *Lamprothamnium populosum*, Carralogroño eta Carravalsecan 2003/04 eta 2004/05 ziklo hidrologikoetan; *Chara aspera*, Carralogroñon, 2004/05 ziklo hidrologikoan; eta azkenik, *Tolypella salina* (oso landare arraroa benetan) eta *Potamogeton pectinatus* espezieen aipamen zaharrak aurkitu izan dira.

Aipatutako bi aintzirek *Phragmites australis* eta *Scirpus maritimus* nagusi diren lezkadi estuak dituzte hertzeetan, sarritan *Juncus maritimus*, *Atriplex hastata*, *Polypogon maritimus*, *Spergularia maritima* eta *Althaea officinalis* espezieez lagundurik azaltzen direnak. Carralogroño aintziraren iparraldean landare-komunitate honek azalera eta hedapen nabarmena azaltzen du, baita Carravalsecako mendebaldean ere, non lezkadi azpi-gazitua aurkitzen den. Landaretza helofitiko hau, beti ureztaturik dauden lurzoruetara egokitua, zonalde endorreikoetan ez ezik, eskualde osoko erreten eta zangetan ere aurki daiteke.

Kubetetako berezko landaretza-taldea ur-mailaren jaitsierak eta lurrunketak utzitako lurzoruko gatz-metaketek baimentzen duten edozein tokitan garatu daiteke. Maila freatiko altuko zonaldeetan buztin gazituzko eremuak sor daitezke, euriteen arabera beren kokapena alda dezaketenak. Baldintza hauetan landare mamitsuak dira nagusi, *Salicornia ramosissima*-ren populazio trinkoak nabarmendu daitezkeelarik. Landare hauek denbora batez lehortzen diren eremuak nahiago dituzte eta, horregatik, komunitate hau nekazariek noizean behin kubetan landatu ahal izateko egindako drainatze-kanaletan aurki daiteke.

Kubeta endorreiko gehienak bakarrik noizean behin betetzen dira urez. Kasu hauetan, oso bereziak diren urteko landare-komunitate iragankorrak egituratzen dira, udaberrian oso azkar

garatzen direnak udararen etorrerarekin batera desagertzeko. Nitrofilo samarrak izaten dira eta landare adierazgarrienak *Hymenolobus procumbens*, *Sphenopus divaricatus*, *Spergularia diandra*, *Frankenia pulverulenta* eta *Hordeum marinum* dira.

Ezaugarri halofiloko egitura belarkarak bi formatara agertzen dira. Alde batetik, *Puccinellia fasciculata*-ren «larreak», urtearen aldi nagusian lurzoru hezeak betetzen dituztenak baina udaran lehortu eta trinkotzen direnak. Lurzoruaren goragunetxoetan, lehorte-maila altuagoarekin, *Puccinellia festuciformes* agertzen da. Bi graminea hauekin batera *Plantago coronopus*, *Parapholis incurva*, *Elymus pungens* subsp. *campestris*, *Beta marítima* eta lehen aipatutako urteko landare iragankorrak aurki daitezke.

Maila freatikoa urte osoan zehar gutxi aldatzen bada, ihitoki halofiloak hazten dira, non *Juncus maritimus* den espezie nagusia. Ihi honekin batera agertzen diren bestelako espezieak *Inula crithmoides*, *Elymus pungens* subsp. *campestris*, *Juncus gerardi*, *J. subulatus*, *Spergularia maritima*, *Plantago coronopus*, *Bupleurum tenuissimum*, *Atriplex hastata* eta *Sonchus maritimus* dira. Beste eskualdeetan hutsalak diren espezie hauek babesa aurkitzen duten ihitokien lurzoru hezean *Bellis perennis*, *Agrostis stolonifera*, *Potentilla reptans*, etab. espezieekin gertatzen den moduan.

Espezie Mehatxatuen EAEko Katalogoan (2011ko urtarrilaren 10eko Agindua, Basa eta Itsas Fauna eta Landaredian Arriskuan dauden Espezieen EAEko Zerrenda aldatzen duena, eta testu bakarra onartzen duena; 2013ko ekainaren 18ko Agindua, Basa eta Itsas Fauna eta Landaredian Arriskuan dauden Espezieen EAEko Zerrenda aldatzen duena) azaltzen diren gutxienez 6 espezie aurki daitezke KBEan:

- ***Puccinellia fasciculata*** T. Laguardiako Aintzira endorreikoen lurzoru gazituetan agertzen dira, Carralogoño eta Carravalseca aintziretan. EAEko Flora Baskularraren Zerrenda Gorrian eta Espezie Mehatxatuen EAEko Katalogoan Kaltebera sailkapena ematea proposatu da.
- ***Puccinellia hispanica*** J. Espezie hau Iberiar Penintsulako eta Marokoko urmael gazituetan eta aldizka ureztatzen diren lurzoru halonitrofiloetan agertzen da. Carravalsecan aipatua izan da. Galtzeko Arriskuan bezala sailkatzen da zerrenda gorrian eta katalogoan.
- ***Sonchus maritimus*** L. Mediterraneo-atlantiko taxona da eta Iberiar Penintsulan sarritan aurki daiteke kubeta endorreikoen lurzoru gutxiago edo gehiago gazituetan. Carravalseca eta Carralogoño aintziretan populazioak ezagunak ziren, baina bigarren honetatik desagertu dela dirudi. Erregimen hidrológicoak kalte egiten dio aintzirari bere gazitasuna eta endorreikotasuna mantentzeko orduan. Zerrenda gorriak eta katalogoak Galtzeko Arriskuan sailkapena ematen diote.
- ***Himantoglossum hircinum*** L. Loraldi izugarriko orkidea hau mendebaldeko zonalde mediterraneoetan eta azpi-atlantikoetan agertzen da. Araban populazio txikiak daude ale gutxi

batzuk daudelarik haran eta mendietan, belardietan eta nekazaritza-lurren inguruko baso hertzeetan. Interes Berezikoko espeziea da Espezie Mehatxatuen EAEko Katalogoaren arabera. Carralogoñoaren ipar-mendebaldean populazio bat hazten da. Zerrenda gorrian Ia Mehatxaturik (NT) bezala sailkatzeko proposatzen da.

- ***Pimpinella villosa*** S. Karraska-baso lehorren hutsuneetan eta eratorritako egituretan aurki daiteke, substratu hareatsuan, eskualdeko klima lehor eta beroan. Zerrenda gorrian eta katalogoan Kaltebera sailkapena ematea proposatzen da.

Aintziretara isurtzen duten maldetan endemismo ezberdinak aipatzen dira zonaldean: *Thymus loscosii*, Ebroren Bailarako endemismoa dena; *Narcissus assoanus*, bertan ipar-muga duen endemismo iberiarra; eta *Odontites eliasennenii*, aurreko kasu berdina dena. «-Laguardiako bisera» deritzon zonaldean *Thymelaea ruizii* eta *Helictotrichon cantabricum* endemismo azpikantauriarrak agertzen dira, mundu mailan garrantzi handikoak direnak, izan ere, kantauriar arku deritzona tamaina txikiko zonaldea da.

2013ko maiatzean eta ekainean egindako landa-lanean aurkitu ziren orkidea espezie ezberdinen presentzia ere aipatu behar da: *Aceras antropomorpha*, *Ophrys sphegodes* eta *Ophrys apifera*. Orkidea hauek aintziren inguruko sastrakadien hutsuneetan eta larre lehorretan hazten dira, baita Prao de la Paul periferiako belardietan ere. Azken kasu honetan ikusi ahal izan zen bidehertzeetako belar-mozteek orkidea-ale askori kalte egiten ziotela fruitua bota baino lehen.

| HaZ edo HeZ kodea | Izen arrunta | Izen zientifikoa                                 | Mota | HaZ Eranskina | LESPRE eta CEEA | Katalogoa | EAEan KP | Kontserbazio-egoera KBEan |
|-------------------|--------------|--------------------------------------------------|------|---------------|-----------------|-----------|----------|---------------------------|
| 16661             |              | <i>Puccinellia hispanica</i>                     | P    |               |                 | EN        |          | Txarra                    |
| 11087             |              | <i>Sonchus maritimus</i> subsp. <i>maritimus</i> | P    |               |                 | EN        |          | Txarra                    |
| 12979             |              | <i>Puccinellia fasciculata</i>                   | P    |               |                 | VU        |          | Txarra                    |
| 10775             |              | <i>Pimpinella villosa</i>                        | P    |               |                 | VU        |          | Ezezaguna                 |
| 12801             |              | <i>Himanthoglossum hircinum</i>                  | P    |               |                 | VU        |          | Ezezaguna                 |

4. **Taula.** Laguardiako Aintzirak KBEan aipatutako kontserbatu beharreko landare espezieak.

### 3.4.- FAUNA

Laguardiako Aintziretan eta inguruetan fauna anitza aurki daiteke, alde batetik agroekosistemaren mahasti, larre eta sastrakadiekin loturik daudenak eta, bestetik, hezeguneetako ekosistemarekin loturik daudenak. Espezie batzuek Prao de la Paul-eko ur iraunkorrak, helofitoen orlak eta



zuhaiztiak erabiltzen dituzte, eta beste batzuek, aldizka urez betetzen diren hiru aintzira endorreikoetako kubetak.

Animalia talde batzuei buruz eskura dagoen informazioa ez da osoa, eta KBEan aurki daitezkeen populazio batzuen egoera eta joera ezezaguna da. Bereziki kiropteroen eta ornogabeen taldeekin gertatzen da hau eta, ondorioz, gaur egungo kontserbazio-egoera ezartzea ezinezkoa suertatzen da. Hala ere, espezie batzuen presentzia aurreikusi daiteke mesedegarria zaien habitata baitago.

Jarraian, taldeka, balio faunistiko garrantzitsuenak aipatzen dira kontserbazioari dagokion interesaren arabera, bai interes erregionalekoak izateagatik Mehatxaturiko Espezieen EAEko Katalogoan daudelako, baita Batasunaren interesekoak izateagatik ere, 92/43/EEE Zuzentarauaren II. eta IV. eranskinetan edota 2009/147/EE Zuzentarauaren I. eranskinean jasotzen direlako.

## **ORNOGABEAK**

---

Prao de la Paul urmaelaren funtzionamenduaren lehenengo hiru urteetan karramarro seinaledunaren (*Pacifastacus leniusculus*) birpopulaketa ofizialak egin ziren. Kontuan harturik hurrengo urteetan ez zela alerik aurkitu eta urmaelaren baldintzak ez direla onak ibai-karramarro honentzat, onartzen da jada Prao de la Paul-en ez dela espezie hau aurkitzen. Gaur egun ibai-karramarro gorria edo amerikarra (*Procambarus clarkii*) aurkitzen da urmaelean, ziur aski inguruko biztanleek Ebro ibaitik hartu eta Prao de la Paul-en legez kanpo askatu zutelako. Sartze hau 1993-1994 urte aldera hasi zen eta 1996 urterako legez kanpoko arrantza egiteagatik lehenengo salaketak hasi ziren. Gaur egun desagerrarazi ezinezko izurritzat jotzen da eta eragin ekologiko handiak sortzen ditu, beste hezegune askotan deskribatu den bezala. Landareen sustraitzearen galera eta uraren uhertasuna *Procambarus clarkii*-i egotzi izan zaio hezegune askotan.

Laguardiako Aintziretan, lepidopteroak izan ezik, 125 ornogabe espezie ezagutzen dira, 92 generotan, 44 familiatan eta 6 ordenetan jasotzen direnak. Hauek guztiak zonaldean bizi den entomofaunaren aberastasunaren eta aniztasunaren adibide garbiak dira. Aurkitu izan diren intsektu asko mediterraneoko kostaldeko lurzoru gazietakoak dira, penintsulako barnealdean aipamen gutxi dituztenak. Hala ere, ez dago espezierik babes motaren bat duenik.

Hala eta guztiz ere, Laguardiako Aintzirak BGLaren inprimaki normalizatuan *Euphydryas aurinia* lepidopteroaren presentzia aipatzen da, Habitat Zuzentarauaren II. eranskinean aurkitzen dena, baina ez dago espezie honi dagokion datu zehatzik.

## ARRAINAK

---

Arrain-populazioa duen aintzira bakarra Prao de la Paul da, zeren eta gainontzeko hiruretan, beren ziklo naturalean, denboraldi luzeetan zehar lehorturik baitaude. Zentzu honetan, urmaelean aurki daitezkeen arrain-populazioak sartze artifizialetan du jatorria, non bi espezie nagusitzen diren: karpa (*Cyprinus carpio*) eta zamo txikia edo karpina (*Carassius auratus*) dira. Biak aloktonoak dira eta detritusean aberatsa den urmael-hondo buztintsua mesedegarria zaie. Aldi berean, beraien inguruneko habitata eraldatu dute uraren uhertasuna handituz (sakoneko buztinak mugitzeagatik) eta ondoriozko makrofitoen murrizketa ekarriz.

## ANFIBIOAK

---

Nekazaritza nagusi den eta funtsezko ibilguak eskasak diren Ebroren Bailararen zonaldean, lau hezegune agertzeak anfibio mota ugari egotea ahalbidetzen du.

Lehenik eta behin, **anuroak** nabarmendu behar dira, **7 igel eta apo espezie** aurki daitezkeelako: ur-igel arrunta (*Pelophylax perezi*), zuhaitz-igel arrunta (*Hyla arborea*), apo arrunta (*Bufo bufo*), apo lasterkaria (*Epidalea calamita*), apo ezproidun arrunta (*Pelobates cultripes*), txantxiku arrunta (*Alytes obstetricans*) eta apo pikarta (*Pelodytes punctatus*). Hauetako batzuk afinitate mediterraneokoak dira argi eta garbi. 2013an burututako landa-lanean apo pikarta, apo lasterkari eta ur-igel arrunta kantitate handia aurkitu ziren. Apo lasterkariak Kaltebera sailkapena dauka Espezie Mehatxatuen EAEko Katalogoan eta apo ezproidun arruntak Interes Berezikoa.

**Urodeloei** dagokienez, landa-lanean uhandre marmolaria (*Triturus marmoratus*) eta uhandre palmatua (*Triturus helveticus*) bakarrik aurkitu ziren.

## NARRASTIAK

---

**Narrasti espezie** desberdinak aipa daitezke Interes Berezikokoak direnak Katalogoaren arabera, eta hauen artean, izaera mediterraneoko elementu batzuen presentzia garrantzitsua dago. Saurioen artean txaradi-sugandila (*Psammotromus algirus*) eta gardatxoa (*Lacerta lepida* = *Timon lepidus*) aurkitzen dira eta, ofidioen artean, eskailera-sugea (*Rhinechis scalaris*) eta Montpellierko sugea (*Malpolon monspessulanus*).

## HEGAZTIAK

---

2009ko NBAParen arabera, aintzira multzoa eta bere ingurunean urteko ziklo batean 118 hegazti-espezie ikusi ahala izan dira, kantitate nahiko handia kontuan hartzen bada eremuaren tamaina txikia (hezeguneak berak barne).

- **Aintziren nekazaritza-ingurua**

Aintziren inguruan mahastiak dira nagusi, tartean baso-landarediaren zati txiki batzuk aurki daitezkeelarik (albitz-basoak, ezkai-sailak, sastraka-komunitateak, karraska-basoak). Orokorrean, aintziren inguruetan nekazaritza-jarduera estentsiboa eta irekia egiten da eta beraz, nekazaritza-inguru irekietako eta sastrakadietako hegazti-komunitateak ikus daitezke. Txori-zerrenda Kantauri Mendizerran habia egiten duten hegazti-harrapariak aberasten dute, eremua ehizarako erabiltzen baitute.

Zentzu honetan, sai arrea (*Gyps fulvus*), arrano txikia (*Hieraeetus pennatus*), arrano sugezalea (*Circaetus gallicus*), belatz gorria (*Falco tinnunculus*), miru beltza (*Milvus milvus*) eta zapelatz arrunta (*Buteo buteo*) ikus daitezke zonaldean, nahiz eta migrazio garaian zehar bestelako espezieek zerrenda luzatu dezaketen. Neguan zehar mirotz zuriak (*Circus cyaneus*) eremu hau erabiltzen du. Gaueko harraparien artean mozoloa (*Athene noctua*) da espezierik nabarmengarriena.

Mahastien ingurune irekiak, belardiak eta maldetako eta soro-hertzeetako sastrakadiak intereseko espezie batzuentzat mesedegarriak dira, hala nola zata arrunta (*Caprimulgus europaeus*), landa-txirta (*Anthus campestris*), txoriandre arrunta (*Calandrella brachydactyla*) edota etxe-txinboa (*Sylvia undata*) erlatiboki arruntak direnak zonaldean, azkenak, erromero-sailak eta abariztiak erabiltzen ditu normalean. Hauetaz gain bestelako espezieak ere aipatu behar dira: kutturlio arrunta (*Galerida cristata*), pitxartxar burubeltza (*Saxicola torquata*), antzandobi kaskagorri (*Lanius senator*), sasi-txoria (*Hippolais hippolais*), kaskabeltz handia (*Parus major*), gari-berdantza (*Miliaria calandra*), hesi-berdantza (*Emberiza cirrus*), txinbo burubeltza (*Sylvia melanocephala*), garraztarroa (*Turdus viscivorus*), buztangorri iluna (*Phoenicurus ochruros*), karnaba (*Carduelis carduelis*), txirriskila arrunta (*Serinus serinus*), zozoa (*Turdus merula*), urretxindorra (*Luscinia megarhynchos*), txoka arrunta (*Carduelis cannabina*), belea (*Corvus corone*), etab.

Nabarmengarria da ere usapal arruntaren (*Streptotelia turtur*) presentzia habia egiteko garaian, lurraldean gero eta eskasagoa den espeziea. Aldi berean, zonalde egokia da argi-oilarrarentzat (*Upupa epops*). Erlatxoriak (*Merops apiaster*) ere ugariak dira, bereziki Prao de la Paul-en hegoaldean, hala ere ezin izan da koloniarik eta habia egiteko punturik zehaztu. Harkaitz-

txolarrearen (*Petronia petronia*) kasuan ale ezberdinak ikusi ahal izan ziren eta habi bat aurkitu zen mahasti baten ezpondan bide baten ondoan.

- **Aintzirak**

Laguardiako Aintzirak hegazti urtar askok erabiltzen dute migrazio garaian atsedeen-leku bezala edota negua pasatzeko; hiru aintzira endorreikoen kasuan, hegazti urtarrek erakartzeko funtzionalitatea momentuko egoera hidrologikoaren arabera da, logikoa den moduan. Hala ere, EAE mailan Laguardiako Aintzirek kontserbaziorako interes bereziko garrantzia dute, bai beren populazioen tamainarengatik, bai espezie aniztasunarengatik baita hauetako batzuen bakantasunarengatik ere. Urte-ziklo batean zehar 4 aintzira multzoen artean 18 espezie limikola ikusi ahal izan dira, 12 anatido-espezie, 4 ardeido eta bestelako taldeetakoak diren 10 hegazti urtarrek. Nabarmengarria da murgilari arrunta (*Aythya ferina*), hiru urte jarraian habia bertan egin duena, EAEn habia egiteko ezaguna den toki bakarra delarik.

**Carravalseca aintzirak** neguan zehar eta momentu hidrologikoaren arabera, anatido-espezie ezberdinak erakartzen ditu. 2007an basahate (*Anas platyrhynchos*) eta ipar-ahatearen (*Anas strepera*) hiru bikote izan zituen aintzirak, nahiz eta urmael ertzeko landaredi eskasak zailtzen duen hegazti urtarrek habia egiteko aintziraren babes-ahalmena. 2014an zangaluzeak (*Himantopus himantopus*) ikusi ahal izan ziren umatze-jarrerarekin.

**Carrallogroño aintzira**, hiru urmael endorreikoen artean hegazti urtarrek erakartzeko ahalmen handiena duena da, bereziki iparraldean landaredi-helofitikoaren orlari esker. Hala ere, orla hau oraindik ez da nahikoa handia eta trinkotua lezkadietako paseriformeak edukitzeko. Zingira-mirotz (*Circus aeruginosus*) bikote batek 2004 eta 2011 urteen artean bertan egin zuen habia, baita basahateak, ipar-ahateak eta kopetazuriak (*Fulica atra*) ere. Nabarmengarria da neguan zehar zingira-mirotzen etzalekua dela Carrallogroño aintzira, 2006ko neguan 7-8 ale zenbatetsi zirelarik. Lertxun hauskarek (*Ardea cinerea*) eta gorriek (*A. purpurea*) noizean behin hezegune hau erabiltzen dute elikatzeko, ziur aski Prao de la Paul-en aurkitzen den koloniatik etorruta.

**Musco aintzira**, oraindik leheneratze eta birnaturalizatze prozesuan dagoena, gaur egun arte ez du aipamen berezirik merezi hegazti urtarrei dagokienez. Hala ere, bere belardiak ureztatzen diren momentuan eta anfibioen errunaldiekin loturik, ardeidoentzako aproposa izan liteke aintzira.

**Prao de la Paul baltsak** pairatutako eboluzioa, sartutako arrain eta ibai-karramarroen populazioei dagokienez, eta Errioxan eta Nafarroan dauden hegazti-kolonia hurbilak direla-eta, egoera honek 2000 eta 2009 urteen artean amiltxoriaren (*Nyctycorax nyctycorax*) eta lertxuntxo itzainaren (*Bubulcus ibis*) ugaltze-nukleoen finkapena ahalbidetu zuen, Erkidegoko kolonia bakarrak. Aldi berean, beste ardeido-espezie batzuk ere urmaelean dute beren kolonia: lertxun hauskara (*Ardea cinerea*) eta lertxun gorria (*A. purpurea*). Ardeido-kolonia hauek, garai batean EAEko garrantzitsuenak izan zirenak, bi espezie berezienak galdu ditu gaur egun (amiltxoria eta

lertxuntxo) eta beste bien bikote ugaltzaileen kopurua nabarmenki murriztu da, bereziki lertxun hauskararena (50 bikote izatetik gaurko 20etara). Ondoriozta daiteke urmaelak zenbait arazo ekologiko metatzen dituela, eta horrek espezie hauentzako habitatak zuen gaitasuna murriztu du.

Ardeidoez gain, Prao de la Paul urmaela hegazti kopuru handi batek erabiltzen du bai habia egiteko, bai migrazioan, baita negua pasatzeko ere. Horien artean harrapari ezberdinak nabarmentzen dira (zingira-mirotza, mirotz zuria, miru gorria eta miru beltza), zikoinak (*Ciconia ciconia*), paseriforme ugaltzaileak (lezkari arrunta, lezkari karratxina, ihi-txoria eta azkenaldian tximutxa, etab.) eta hegazti urtarrak (ahateak, murgilariak, murgilak, ur-oiloak, kopetazuriak, kuliska txikia, etab.). Hala ere, anatidoek ugaltzeko gaitasuna, adibidez, momenturik onenean zeudenean konplexuko beste aintzira batzuen baxuagoa da.

Azpimarratu beharra dago urmael hau ugaltze-puntu errepikari bihurtu duela zingira-mirotzak, 2003tik aurrera gutxienez bikote bat ugaltze delarik, baina 4 bikote-lurralde izatera iritsi da, espezie honen Arabako populazioaren zati garrantzitsua. 2013an egindako landa-lanaren bidez baieztatu ahala izan zen hezegunean bikote bat ari zela ugaltzen.

Aldi berean, ez da ahaztu behar urmaelaren inguruan ibai-ertzeko zuhaitz gerrikoa dagoela, bertan baso hauetako ohiko espezieak agertzen direlarik: okil berdea (*Picus viridis*), lepitzulia (*Jynx torquilla*), udako urretxoria (*Oriolus oriolus*), urretxindorra (*Luscinia megarhynchos*), errekatxindorra (*Cettia cetti*), sasi-txoria (*Hippolais polyglotta*), txinbo kaskabeltza (*Sylvia atricapilla*), kaskabeltz arrunta (*Parus major*), amilotx urdina (*Cyanistes caeruleus*), baita bestelako espezie arruntagoak edo oportunistak pagausoa (*Columba palumbus*), txolarrea (*Passer domesticus*), arabazozo beltza (*Sturnus unicolor*), karnaba (*Carduelis carduelis*), txirriskila arrunta (*Serinus serinus*) eta txorrua (*Carduelis chloris*) bezala.

## UGAZTUNAK

---

Hezegunearekin zuzenki loturiko ugaztunen artean ur-arratoiaren (*Arvicola sapidus*) presentzia ziurra aipatu behar da Prao de la Paul urmaelean. Aldi berean, igarabaren (*Lutra lutra*) presentziaren aztarnen (gorotzak, janari hondarrak) aipamenak badira urmael honetan bertan. Prao de la Paul eta gainontzeko lakuak bereizten dituen errepidean, 2014 urtean ur-ipurtats bat aurkitu zen hilik kotxe batek harrapatuta, baina ez da bere populazioaren gaineko datu konkreturik ezagutzen. Esan beharra dago Ebro ibaia erlatiboki gertu dagoela eta, honi esker, erraza izan liteke igarabak, edo agian ipurtatsak ere bai, urmael hau kolonizatzea hedatzeko duen ahalmena kontuan harturik. Gainera, urmaelean harrapakin kantitate handia izango luke igarabak ibai-karramarro eta karpekin. Igaraba eta ipurtatsa Habitat Zuzentarauaren II. eranskinean jasotzen dira eta Espezie Mehatxatuen EAEko Katalogoan Galtzeko Arriskuan bezala sailkatzen da.



**Kiropteroei** dagokienez, ez dago informazio espezifikorik. Babes edo aterpe ezaren ondorioz (hutsuneak, zuloak, zuhaitz handiak, baserri eraikin zabalak) pentsa daiteke zonaldean hedapen zabaleko espezieak bakarrik aurki daitezkeela eta segur aski Laguardiako alde zaharra erabiltzen dutela aterpe bezala.

Orokorrean, datuen inprimaki normalizatuak jasotzen duen informazioari dagokionez, azpimarratu beharra dago landa-lanak ahalbidetu duela 79/409/EEE Zuzentarauaren I. eranskinean azaltzen diren espezie berriak gehitzea: txoriandrea (*Calandrella brachydactyla*) eta zata lepagorria (*Caprimulgus rufficollis*). Gainera, igarabak (*Lutra lutra*) eta ur-ipurtatsak (*Mustela lutreolus*), Zuzentarauaren II. eranskinean jasotzen direnak, gaur egun presentzia dute Prao de la Paul urmalean, oso adierazgarria izan ez arren.

2016ko ekainaren 8a, asteazkena

6. **Taula.** ES2110021 KBEan kontserbatu beharreko espezieak

| Habitat edo<br>Hegazti<br>Zuzentarau<br>aren kodea | Izen arrunta          | Izen zientifikoa                     | Mota | Ha Z Erans-kina | He Z Erans-kina | LESPRE eta CEEA | Katalogoa | EAEan KP | Carrallogroño | Carravalseca | Musco | El Prao de la Paul  | Ingurua | Kontserbazio-egoera<br>KBEan |
|----------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------|------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------|----------|---------------|--------------|-------|---------------------|---------|------------------------------|
|                                                    |                       | <i>Euphydrias aurinia</i>            | I    | II              |                 | *               |           |          |               |              |       |                     |         | Ezezaguna                    |
| 10042                                              | Txantxiku arrunt      | <i>Alytes obstetricans</i>           | A    | IV              |                 | *               |           |          |               |              |       |                     |         | Ezezaguna                    |
| 10418                                              | Apo pikarta           | <i>Pelodytes punctatus</i>           | A    |                 |                 | *               |           |          |               |              |       |                     |         | Ezezaguna                    |
| 10043                                              | Apo lasterkari        | <i>Bufo calamita</i>                 | A    | IV              |                 | *               | R         |          |               |              |       |                     |         | Ezezaguna                    |
| 10463                                              | Gardatxo              | <i>Lacerta lepida</i>                | R    |                 |                 | *               |           |          |               |              |       |                     |         | Ezezaguna                    |
| 10059                                              | Uhandre<br>mamolaire  | <i>Triturus<br/>marmoratus</i>       | A    | IV              |                 | *               |           |          |               |              |       |                     |         | Ezezaguna                    |
| 10110                                              | Zata                  | <i>Caprimulgus<br/>europaeus</i>     | B    | I               |                 | *               | IE        |          |               |              |       |                     |         | Ezezaguna                    |
| 10182                                              | Lepitxulia            | <i>Jynx torquilla</i>                | B    |                 |                 | *               | IE        |          |               |              |       | Ugaltzailea<br>?    |         | Ezezaguna                    |
| 10206                                              | Miru beltz            | <i>Milvus migrans</i>                | B    | I               |                 | *               |           |          |               |              |       |                     |         | Eze-<br>Ezegokia             |
| 10207                                              | Miru gorri            | <i>Milvus milvus</i>                 | B    | I               |                 | EP              | EP        |          |               |              |       |                     |         | Eze-<br>Ezegokia             |
| 10197                                              | Pirripio              | <i>Lullula arborea</i>               | B    | I               |                 | *               |           |          |               |              |       |                     | Ugaltz  | Ezezaguna                    |
| 10128                                              | Mirotz zuri           | <i>Circus cyaneus</i>                | B    | I               |                 | *               | IE        |          |               |              |       |                     |         | Ezezaguna                    |
| 10063                                              | Lezkari<br>karratxina | <i>Acrocephalus<br/>arundinaceus</i> | B    |                 |                 | *               | R         |          |               |              |       | Ugaltz.<br>(12 bik) |         | Egokia                       |
| 10066                                              | Lezkari arrunt        | <i>Acrocephalus<br/>scirpaceus</i>   | B    |                 |                 | *               | R         |          |               |              |       | Ugaltz. (3<br>bik)  |         | Egokia                       |
| 13992                                              | Tximutx               | <i>Panurus biarmicus</i>             | B    |                 |                 | *               |           |          |               |              |       | Ugaltz. (2<br>bik)  |         | Egokia                       |

2016ko ekainaren 8a, asteazkena

|       |                   |                                  |   |        |    |    |     |    |          |  |  |        |                  |           |
|-------|-------------------|----------------------------------|---|--------|----|----|-----|----|----------|--|--|--------|------------------|-----------|
| 10127 | Zingira-mirotz    | <i>Circus aeruginosus</i>        | B |        | I  | *  | R   |    | Ugalt. ? |  |  |        | Ugaltz. (1-2 b.) | Egokia    |
| 10299 | Txilinporta txiki | <i>Tachybaptus rufficollis</i>   | B |        |    | *  | R   |    |          |  |  |        | Ugaltz. (1-2 b.) | Ezezaguna |
| 10253 | Murgil handi      | <i>Podiceps cristatus</i>        | B |        |    | *  | IE  |    |          |  |  |        | Ugaltz. (1-2 b.) | Ezezaguna |
| 10081 | Landa-txirta      | <i>Anthus campestris</i>         | B |        | II | *  | IE  |    |          |  |  |        |                  | Ezezaguna |
| 10102 | Txoriandre        | <i>Calandrella brachydactyla</i> | B |        | II | *  | IE  |    |          |  |  |        | Ugaltz.          | Ezezaguna |
| 10298 | Etxe-txinbo       | <i>Sylvia undata</i>             | B |        | I  | *  | IE  |    |          |  |  |        | Ugaltz.          | Ezezaguna |
| 10087 | Lertxun hauskara  | <i>Ardea cinerea</i>             | B |        |    | *  |     |    |          |  |  |        | Ugaltz. (20 bik) | Ezezaguna |
| 10088 | Lertxun gorri     | <i>Ardea purpurea</i>            | B |        | II | *  | R   |    |          |  |  |        | Ugaltz. (1-2 b.) | Ezezaguna |
| 10220 | Amiltxori         | <i>Nycticorax nycticorax</i>     | B |        | II | *  | R   |    |          |  |  |        |                  | Txarra    |
| 10146 | Lertxuntxo txiki  | <i>Egretta garzetta</i>          | B |        | II | *  |     |    |          |  |  |        |                  | Txarra    |
| 10123 | Zikoina, Amilotxa | <i>Ciconia ciconia</i>           | B |        | I  | *  | R   |    |          |  |  |        |                  | Egokia    |
| 10287 | Usapal arrunt     | <i>Streptotelia turtur</i>       | B |        |    | *  |     |    |          |  |  |        |                  | Ezezaguna |
| 10316 | Argi-oilar        | <i>Upupa epops</i>               | B |        |    | *  | VU  |    |          |  |  |        |                  | Ezezaguna |
| 10205 | Erlatxori         | <i>Merops apiaster</i>           | B |        |    | *  | DIE |    |          |  |  |        | Ugalt. ?         | Egokia    |
| 10320 | Igaraba           | <i>Lutra lutra</i>               | M | II, IV |    | *  | EP  | Sí |          |  |  | Ale 1? |                  | Txarra    |
| 10349 | Ur-ipurtats       | <i>Mustela lutreola</i>          | M | II, IV |    | EP |     | Sí |          |  |  |        |                  | Ezezaguna |

#### **4.- KBE-AN ETA LAGUARDIAKO AINTZIREN BIOTOPO BABESTUAN BABESTU EDOTA KUDEATU BEHARREKO ELEMENTU GAKOAK**

Atal honetan diagnosian zehar azalduriko elementu gakoak zerrendatzen dira. Elementu hauek eremua izendatzeko oinarriak dira, eskualde mailan interes berezikoak dira edota kontserbaziorako eta kudeaketarako neurriak behar dituztenak dira. Elementu gakoak hurrengo irizpideak jarraituta hautatu dira:

- 1.- Natura 2000 Sarearen eskualde mailan , Estatukoan edo Batasunekoan garrantzitsuak diren elementuak edota eremuan oso presentzia adierazgarria duten habitat edo espezieak. Hauen kontserbazio-egoera desegokia dela-eta kudeaketa neurri eraginkorrak behar dituzte.
- 2.- Habitat edo espezieei dagokien informazio tekniko edo zientifikoak adierazten du eremuan kontserbazio-egoera desegokian daudela edo egon daitezkeela neurririk ezarri ezean.
- 3.- Gizakiaren erabileren menpe dauden habitat edo espezieak, zeinen egoera ona mantentzeko erabilera hauek arautu behar baitira.
- 4.- Talde taxonomikoen edo ekosistemen egoeraren adierazle diren habitat edo espezieak, bioaniztasunaren gaineko eraginak adierazteko erabilgarriak direnak eta, beraz, monitorizatzeko ahalegin espezifikoa eskatzen dutenak.
- 5.- Bestelako habitat edo espezie basatientzat, edota lekuaren osotasun ekologiakoarentzat, mesedegarriak diren habitat edo espezieak.

Zentzu honetan, nabarmendu beharra dago arestiko tauletan aipatutako kontserbatu beharreko espezie asko ez direla elementu gakotzat hartu. I. eranskinean jasotzen diren eta datuen inprimaki normalizatuan dauden espezie batzuen kasua da hau: *Milvus milvus*, *Milvus migrans*, *Ciconia ciconia* eta *Egretta garzetta*. Lehenengo biek aldizkako presentzia bakarrik dute eremuan, orain arteko informazioaren arabera, ez dute habia bertan egiten eta eremua ehizarako erabiltzen dute batez ere. Zikoina duela gutxi hasi da Laguardia aldean habia egiten, baina eremuan ezin du egin, habia egiteko behar dituen euskarri-egiturak falta direlako. KBEak espezie honen kontserbazio orokorrerako ez du aparteko garrantzirik, soilik, aintzira endorreikoen ur-maila egokia denean eta anfibioen presentziak elikatzeko aukera ematen dionean. Lertxuntxo txikiak ez du bertan ugaltzen eta bere noizbehinkako aipamenak migrazio garaikoak edo negukoak dira. Aipatu diren, baina Zuzentarauaren I. eranskinean agertzen ez diren, beste espezieak ere ez dira elementu gakotzat hartu. Hau da murgil handia eta txilinporta txikiaren kasua, oro har bikote ugaltzaile gutxi dituztenak. Lurraldean zehar zabal hedatutako espezieak dira eta Europa mailan kontserbaziorako balio baxua dute. Hala ere, Prao de la Paul-en egoera ekologikoaren hobekuntzaren bidez irabazten ateratzen dira. Usapala, argi-oilar eta erlatxoriaren kasuan, agroekosistemako udako espezieak dira eta albitz-basoetako, erromero-sailetako eta mahastietako kontserbazio-egoera hobetzeko ekintzek mesede egingo die.

Datuen inprimaki normalizatuak *Euphydryas aurinia* lepidopteroa edo tximeleta jasotzen duen arren, ez dago bere presentziari buruzko datu zehatzik eta gaur egungo habitata ez da berarentzat mesedegarriena, artadi, abarizti eta sasiama (*Lonicera sp.*) gutxi daudelako. Lepidopteroen presentzia / absentsia zehazten duten ikerketen faltan, tximeleta espezie hau ez da kontserbaziorako elementu-gakotzat hartu.

## HABITATAK

| Elementu gakoa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Justifikazioa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Ur gezako habitatak eta habitat erlazioak</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>3150 - Laku eta aintzira eutrofiko naturalak, <i>Magnopotamion</i> edo <i>Hydrocharition</i> landaretzarekin (ur geldoak edo korrante motelekoa) landare flotatzaileekin</li> <li>Ur-geldo iraunkorren landaretza (C.1)</li> <li>Helofito handien formazioak (C3.2)</li> <li><i>Phragmites</i> lezkadiak (C3.21)</li> <li>Makal (<i>Populus spp.</i>), platano (<i>Platanus orientalis var. acerifolia</i>) eta lurzoru hezeetako bestelako hostozabalen - landaketak.</li> </ul> | <p><b>29,72 ha</b> Arabako Errioxa nagusiki lehorreko lursailez osatu dago. Ur gezako hezeguneen presentzian, Prao de la Paul-en kasua, intereseko habitat eta komunitateak garatzen dira (Bianako, Nafarroa, Las Cañas aintziran gertatzen den bezala). Prao de la Paul-en kasuan, jatorri artifizialekoa izan arren, aurkitzen den habitat urtarra, bereziki urmaelaren muturretan, 3150 bezala sailka daiteke.</p> <p>Prao de la Paul, ura metatzen zen zonaldean sortua, helofitoen, lezkadiez eta ibai-ertzeko basoaz (estua den arren) osaturiko zonaldeak sortu dira, non hegazti urtarren populazio interesgarriak jasotzen dituzten, hauetariko batzuk EAE mailan adierazgarriak direnak (<i>Circus aeruginosus</i>, <i>Ardea cinerea</i>, <i>A. purpurea</i>, <i>Panurus biarmicus</i>, <i>Acrocephalus scirpaceus</i>, <i>A. arundinaceus</i>, <i>Tachybaptus rufficollis</i>, <i>Podiceps cristatus</i> eta <i>Nycticorax nycticorax</i>, hau duela gutxira arte, espezieen umatze), baita gehienbat neguan aurkitzen diren anatidoak ere. Hauetako espezie batzuk Hegaztien Zuzentarauaren I. eranskinean jasotzen dira eta beste batzuk Espezie Mehatxatuen EAEko Katalogoan.</p> <p>Hala ere, ur-masa honek arazoak eta zailtasunak ditu. Karpa eta ibai-karramarro amerikarraren presentziarekin ekosistemaren garapen egokia eta osasungarria ekiditen da, ur-landareen sustraiak ateratzen dituztelako eta sortzen duten uhertasunarengatik. Aldi berean, bertara isurtzen duen arroan mahastia da nagusi eta azaleko isuriaren bidez urmaelera sedimentuak, ongariak eta fitosanitarioak iristen dira. Gainera, ibai-ertzeko basoa, nahiz eta garatzen ari den hasierako landaketetatik abiatu, oro har oso estua da. Ur-masa hau Laguardiako herri-gunetik oso hurbil dago eta perimetroa ibiltzen duen bidea du inguruan, non eremuaren erabilera publiko</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>gehiena biltzen den. Ondorioz, EAEko barnealdeko hezeguneen kalitate ekologikoa jarraitzeko sarearen arabera, hezegune honen egoera txarra edo desegokia da, eta joan den hamarkadan ezarritako ardeidoen koloniek ale asko galdu dituzte.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p><b>Aintzira endorreikoak eta habitat erlazionatuak</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Larre gazitu mediterraneoak (<i>Juncetalia maritimae</i>) EB kod. 1410</li> <li>▪ Barnealdeko guneko gazietako komunitateak EB kod. 1510*</li> <li>▪ <i>Chara</i> spp motako landare bentikodun ur oligomesotrofiko kalkareoak EB kod. 3140</li> <li>▪ behin behineko ur geldo gazikarak (kubeta endorreikoak) C1.66</li> <li>▪ <i>Juncus effusus</i> eta beste ihi handiak nagusi diren ihitokiak D5.3</li> <li>▪ <i>Phragmites</i>- lezkadiak kubeta endorreikoetan</li> </ul> | <p><b>21,96 ha</b> Laguardiako Aintzirak konplexuan aurkitzen diren hiru aintzira endorreikoak (Musco, Carravalseca eta Carralagroño) Iberiar Penintsulako ipar-mugan dagoen ekosistema honen adibideak dira eta EAEko aintzira bakarrak oraindik funtzionalitatea mantentzen dutenak. Beraien ezaugarri morfologikoak eta hidrologikoak euriaren eta azaleko isurien arabera betetze/huste prozesuen menpekoak dira. Carravalsecan eta Muscon prozesu honen bidez lurzoruan gatz-geruza garrantzitsuak sortzen dira huste garaietan, eta inguruko orlan landaretza halofiloaren gerriko estuak sortzen dira, Batasunaren intereseko 1410 eta 1510* habitatak, eta Katalogoan jasotzen diren espezie oso berezien presentzia ahalbidetzen dute: <i>Puccinellia hispanica</i>, <i>P. fasciculata</i> eta <i>Sonchus maritimus</i> subps. <i>maritimus</i>. Beraz, KBE honen kontserbazioa ezinbestekoa da habitat eta espezie hauen EAE mailako kontserbaziorako.</p> <p>Betetze garaietan, aintzira hauetan intereseko flora urtarra garatzen da, eta anatidoen neguko populazioa izaten dute, noizean behin ugaltzen direnak. Limikolak ere aurkitzen dira lehorte garaietan. Kasu honetan, nahiz eta arro endorreikoetako habitatak zehaztea zaila izan, ur-masak 3140 habitat bezala sailka daitezke.</p> <p>Musco aintzira gaur egun leheneratze prozesuan dago, behinola landu eta drainatu baitzuten, eta oraindik ez da eratu aintzira-ohe buztintsu, gazi eta iragazgaitza.</p> <p>Hiru aintzira hauen arro txikietan mahastiak dira nagusi eta, ondorioz, lakurantz sedimentuak, ongarriak eta fitosanitarioak isurtzen dira. Arazo hau larritu egiten da aintziren inguruko landaretza ezagatik, mahastiak ertzeraino iristen baitira. Gertaera hau dela-eta, EAEko barnealdeko hezeguneen kalitate ekologikoa jarraitzeko sarearen arabera, aintziren egoera ekologikoa txarra edo desegokia da</p> <p>(<a href="http://www.uragentzia.euskadi.eus/informacion-del-agua/siae/u81-0003341/es/">http://www.uragentzia.euskadi.eus/informacion-del-agua/siae/u81-0003341/es/</a>).</p> |



|                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                      | <p>Ipar-mendebaldetik, Carralagroñora A-124 errepidearen drainatze urak dakarren erreka iristen da (aintziraren gezatze prozesua areagotuz). Ihitoki eta lezkadi txiki bat aurki daiteke puntu honetan, zingira-mirotzak ugaltzeko erabiltzen duena.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p><b>Albitz-basoak eta sastrakadiak</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Brachypodium retusum</i> larre xerofiloak EB kod 6220*</li> <li>▪ Erromero-sailak F6.12</li> <li>▪ Abarizti errioxarra F6.11 (x)</li> </ul> | <p><b>21,84 ha</b> Hezeguneetatik kanpo mahastiak dira nagusi, mendeetan zehar nekazaritza jardun den zonaldean. Baldintza hauetan landaretza naturala edo erdi-naturala zonalde konkretuetara baztertu da (maldak, soro eta bide-ertzak, zona harritsuak) eta bertan karraska-basoan degradazioko serieak bakarrik aurki daitezke, ohituraz suaren eta artzaintzaren bidez kudeatu direnak.</p> <p>Hala ere, zonalde hauek oso garrantzitsuak dira kontserbazioaren ikuspuntutik agroekosistema nagusiaren osagarriak baitira. Katalogoan jasotzen diren hainbat flora espezie agertzen dira larre eta sastrakadi baxuetan: <i>Pimpinella villosa</i> eta <i>Himanthoglossum hercinum</i>, Hegaztien Zuzentarauaren I. eranskinean jasotzen diren espezie askoren (<i>Calandrella brachydactyla</i>, <i>Caprimulgus europaeus</i>, <i>Anthus campestris</i>, <i>Sylvia undata</i>) euskarri modura jokatzeko dutenak. Eskualdeko interesdun beste espezie batzuk ere agertzen dira habitat honetan (<i>Merops apiaster</i>, <i>Upupa epops</i>, <i>Streptotelia turtur</i>) eta harrapari ezberdinen ehiza-lekua da. Aldi berean, intereseko narrasti eta anfibio ugariaren habitata da.</p> <p>Mahastiaren nagusitasuna eta hedapenak eta artzaintza uzteak habitata arriskuan jartzen dute. Alde batetik, nekazaritza-hondakinak metatzeko erabiltzen diren zonaldeak dira, baliorik ez dutelako ustetan. Bestetik, artzaintzaren galerak sastrakadiak haztea dakar, 6220* larreak erromero-sail eta abarizti bihurtuz pixkanaka. Zentzu honetan, beharrezkoa da kontserbazio eta kudeaketa neurriak ezartzea.</p> |

**ESPEZIEAK**

| Elementu gakoa                                                                                                                                                                                                   | Justifikazioa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Lezkadietako hegaztiak</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Circus aeruginosus, Acrocephalus scirpaceus, A. arundinaceus, Panurus biarmicus</i></li> </ul>                                           | <p>Prao de la Paul-eko lezkadiak eta landare helofitikoak sortutako gerrikoan edo orlan, EAEko lezkadietako paseriformeen eta zingira-mirotzen populazio adierazgarriak biltzen dira. Azpimarratu behar da 2013an tximutxa bertan ugaltzen hasi zela, EAEn oso eskasa den hegaztia. Urmael honen eta bere landarediaren kontserbazio-egoerak, baita pairatzen dituen presioek ere (landare-orla estua, jendeak sortutako eragozpena, uhertasuna, karpa eta ibai-karramarro amerikarra), espezie honen gainean eragina izan ditzakete. Aztertu beharra dago urmael honek inguruko beste aintzirekin duen erlazioa (Las Cañas aintzira Bianan, Nafarroa), zeren eta hezegune konplexuko espezieen artean harremana egon daiteke. Carralagroño ipar-mendebaldean espezie hauentzat egokia den lezkadi habitat egokia aurkitzen dela azpimarratu behar da.</p> |
| <b>Ardeidoak</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Ardea cinerea, A. purpurea, Egretta garzetta, Nycticorax nycticorax</i></li> </ul>                                                                    | <p>Joan diren urteetan, Prao de la Paul-en EAEko ardeido espezie batzuen koloniarik garrantzitsuena ezarri zen. Hala ere, amiltxoriak jada ez du gaur egun bertan umatzen eta lertxun hauskarak bere aleak nabarmen gutxitu ditu. Gertaera honek ur-masaren arazoak adierazten ditu, baita erabilera publikoak sortutakoak ere. Inguruko beste hezeguneekin ere harremanak izan ditzakete espezie hauek: Las Cañas aintzira eta Ebro ibaiaren ibar-basoak. Adierazi beharra dago espezie hauek aintzirak elikatzeko erabiltzen dituztela ur-maila eta anfibioen populazioa egokia denean.</p>                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Zonalde irekietako hegaztiak</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Lullula arborea, Anthus campestris, Sylvia undata, Circus cyaneus, Calandrella brachydactyla, Caprimulgus europaeus</i></li> </ul> | <p>Erlatiboki estentsiboak diren nekazaritza-lurrek eta belarkaren eta zuhaixken landaretza erdi-naturalaren arteko konbinazioak, zonalde irekietan ohikoak diren espezieen presentzia ahalbidetzen dute, horietako batzuk EAEn interesekoak dira eta Hegaztien Zuzentarauaren I. eranskinean jasotzen direlarik. KBEaren mugen barruan dauden populazioen informazio zehatzik ez dago, baina Arabako Errioxan duten egoera</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                      | estrapola daiteke. Lurralde gehienez gertatzen den bezala, agroekosistemari loturiko espezieek kontserbazio-arazoak izaten dituzte nekazaritzaren intentsifikatzea dela-eta, eta landaretza erdi-naturalaren kontserbazio-egoera txarrarengatik. Belardiak sastrakadi bihurtzea espezie hauentzat arriskutsua da.                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Ugaztun urtarrak</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Lutra lutra</i>, <i>Mustela lutreola</i></li> </ul>                                              | Prao de la Paul-ek Ebro ibaiaren ekosistemarekin lotura zuzena izan ez arren, urmael barruan igaraba baten ohiko presentzia aurkitu da. Duela gutxi ur-ipurtatsaren banako bat aurkitu da hilik A-124 errepidean. Honen arabera, urmaeleranzko fluxu minimo bat dagoela ondoriozta daiteke, ziur aski banako gazteen hedapenarekin lotuak. Elikagaiaren ugaritasunak (karpa eta ibai-karramarroa) ere badu bere garrantzia. Habitat egokiak hobetu beharko dira, baita konektibitatearen funtzionalitatea aztertu ere, badaezpada ere, modu naturalean iritsi eta urmaelean populazioa ezartzeko.           |
| <b>Anfibioak</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Espezie guztiak oro har</li> <li>▪ Bereziki <i>Triturus marmoratus</i> eta <i>Bufo calamita</i></li> </ul> | Erlatiboki estentsiboa den agroekosistemaren presentziari eta Prao de la Paul-eko ur iraunkorreari esker, sarritan oso ureztaturik dagoena umatze garaian (aintzira endorreikoetan neguan eta udaberrian) anfibioen populazio interesgarria aurki daiteke, hauetako batzuk Habitat Zuzentzarauan jasotzen direnak, adibidez, <i>Bufo calamita</i> , Katalogoak Kaltebera bezala sailkatzen duena. Zentzu honetan, A-124 errepidean eta inguruko nekazaritza-bideetan hilkortasuna murriztu behar da, eta landaredi-orklaren eta landaretza naturalaren zonaldeen kontserbazio-egoera ona mantendu behar da. |

## 5.– ELEMENTU GAKOEN KONTSERBAZIO-EGOERA. PRESIOAK ETA MEHATXUAK

92/43/EEE Habitat Zuzentzarauak «habitat baten kontserbazio egoera» honela definitzen du: habitat natural baten gainean eta bertan aurki daitezkeen espezieen gainean eragina duten faktore-multzoa, , epe luzean, haien hedapen naturalean, egituran eta funtzioetan eraginak izan ditzaketenak, baita ohiko espezieen biziraupenean ere. Habitat baten «kontserbazio-egoera» «egokia» dela esan daiteke baldin eta bere hedapen naturalaren eremua eta dagozkion azalerak iraunkorrak edo handitzen badira, epe luzean bere egitura eta funtzionalitatea berez mantentzen badira aurreikusitako etorkizunean, eta bertan aurki daitezkeen ohiko espezieen egoera ona bada. Modu berean, «espezie baten kontserbazio-egoera» espezieen gainean eragina duten faktore-

multzoa da, epe luzean bere populazioen hedapenean eta garrantzian eragina izan dezaketenak. Espezie baten «kontserbazio-egoera» «egokia» dela esan daiteke baldin eta populazioei dagozkien datuek adierazten badute espezieen presentzia ez dagoela arriskuan bere habitatean epe luzean, horretarako beharrezkoa duen hedapen nahikoa badu. Modu honetan, espeziearen hedapen naturala ez da aurreikusitako etorkizunean murriztuko edo arriskuan egongo.

Batasunaren interesekoak diren habitat eta espezieen kontserbazio-egoera ona da azken helburu nagusia. Egoera honetan espezie eta habitat mota bakoitzak aurrera egin dezake bere kalitatean eta hedapenean, baita aurreikusitako etorkizunean ere. Helburu hau eremu honetan kontserbatu beharreko elementu guztietara zabaltu da.

KBEaren elementuaren **kontserbazio-egoera** ezartzeko Europar Batzordeak garatutako metodologia erabili da, eta horrela, Habitat Zuzentarauak (17. artikuluan) ezarritako jarraipen eta betetze beharrak betetzen dira. Aldi berean, Nekazaritza, Elikadura eta Ingurumen Ministerioak garatutako Batasunaren intereseko habitat motak kontserbatzeko Hasierako oinarri ekologikoak ere erabili dira.

Beste alde batetik, **presioak eta mehatxuak** ere jasotzen dira txosten honetan. Kontserbazioari eta gunearen kudeaketari positiboki edo negatiboki eragiten dioten giza-jarduera eta prozesu naturalen multzoa bezala ulertzen da. Hauek zehaztu ahal izateko, guneko datuen inprimaki normalizatuan jasotzen diren zerrendak eta kodeak erabili dira, 2011ko uztailaren 11ko Batzordearen Gauzatze Erabakia beteaz, Natura 2000 Sareko guneko baten inprimakiari buruzkoa.

Azkenik, **baldintzatzaileak** ere jasotzen dira: KBEaren kontserbazio egoera ona edota ezarritako kontserbazio-helburuak baldintzatu, hobetu edo lortzen lagundu ahal duten bestelako faktore ekologiko, sozial edota kulturalen multzoa da.

Koherentzia bermatzeko asmoz, presioak, mehatxuak eta kontserbazio-egoeren arteko harremanak ia beti berdinak izanda, elementu-gakoak habitat eta espezieen artean sailkatu dira, azken horiek habitat horrekiko menpekotasun nabarmena aurkezten dutenean. Horrela, hiru talde handi sortu dira: ur gezako habitatak eta loturiko espezieak, aintzira endorreikoak eta albitz-larreak eta erromero-sailak beren loturiko espezieekin.

### 5.1.– UR GEZAKO HABITATAK ETA LOTURIKO ESPEZIEAK

Laguardiako Aintziretan, ur gezako habitatak eta loturiko espezieak Prao de la Paul urmaelaren inguruan aurkitzen dira, 29,72 ha-ko azalera beteaz (ibai-ertzeko baso landatuaren gerriko perimetrala barne).

Lehenago aipatu bezala, habitat hauek garrantzitsuak dira oso eskasak direlako bai Arabako Errioxan baita Errioxan ere, eta babes-maila altuko hegazti-populazioak biltzen direlako bertan. Hauetako batzuk EAEko populazioen mailan oso adierazgarriak dira, esate baterako *Circus*

*aeruginosus*, *Acrocephalus arundinaceus*, *A. scirpaceus*, *Panurus biarmicus*, *Ardea cinérea* eta *A. purpurea*, edo hala izan ziren iraganean (*Nycticorax nycticorax*). Intereseko anfibioentzat ere gune garrantzitsua da eta gorengo babes-maila duten bi ugaztun espezie aurki daitezke aldian behin: igaraba (*Lutra lutra*) eta ur-ipurtatsa (*Mustela lutreola*). Zonalde honetan badirudi Las Cañas (Biana, Nafarroa) urtegiarekin harremana dagoela, non hegazti-populazio handiagoak aurki daitezkeen. Zuhaitzek osatutako gerrikoa, hasierako landaketatik aurrera gaur egun naturalizatzen ari dena, oso garrantzitsua da hezegunearen babeserako, indargetze zonalde bezala eta intereseko espezie ezberdinak jasotzeko, lepitzulia (*Jynx torquilla*) adibidez.

Ibai-karramarro amerikarra, karpa eta zamo txikia sartu aurretik hezeguneak zuen kontserbazio-egoera eta hasierako baldintzak ez dira ezagunak. Baina espezie hauek habitat urtar ezberdinetan sortzen dituzten eraginak ezagunak dira, horien artean makrofitoek osatzen duten estaldura eskasa. Gaur egun aurki daitezkeen espezieak *Persicapia amphibia*, *Callitriche stagnalis*, *Polygonum amphibium* eta *Lemna minor* dira. Lehengoak osatzen duen populazioak urmaelaren muturrean eta ur-masaren erdialdean multzo txikiak sortzen ditu; beste biak oso murrizak dira eta muturraren hertzeetan kokatzen dira.

Izan ere, ibai-karramarro amerikarrak (*Procambarus clarkii*) sortutako landareen sustrai-galera eta bio-uhertasuna oreka naturalaren aldaketarekin erlazionatu da beste hezeguneetan. Horrela, makrofitoak eta ur gardenak nagusi diren egoera batetik uhertasunera aldatu da oreka, fitoplanktonaren hazkundera nagusi delarik balantze eutrofikoan.

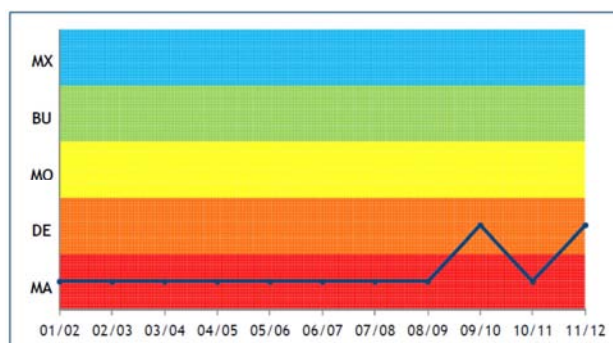
Karpa (*Cyprinus carpio*) XVII. mendean sartu ze Espainian ornamentu gisa. Elikadura omniboroa du, landare-hondakinetan, intsektuetan, krustazeo gazteetan eta beste arrainetan oinarritua, baina ornogabe bentikoak ditu nahiago. Zuzenki nahiz zeharka, ur-azpiko landareei eragiten die bi modutan: alde batetik, hidrofitoek elikatzen dira zuzenean; eta bestetik, sustraiak lurretik ateratzen dituzte edo landarea bera apurtu bazkatzen direnean, aldi berean beste arrain-espezie autoktonoei (tenka) eta bizirauteko hidrofitoak behar dituzten ornogabe bentikoei kalte eraginez. Gainera, karpak duen elikatzeko ohitura dela-eta, sedimentuak altxatu eta uretan esekita geratzen dira uraren uhertasuna handituz baita prozesu primarioei eraginda ere argia uretara sartzea zailduz. Ondorioz, karparen presentziak uraren kalitatean kalteak sortzen ditu, baita makrofitoen eta ornogabeen ugaritasunean eta aniztasunean ere. Arazo hauek Espainiako eta Ebro Bailarako beste hezeguneetan bortizki azaldu dira, adibidez, errestauratu zen Lleidako Estany d'Ivars urmaelean. Aldaketa hauek guztiak ibai-karramarro amerikarrak areagotu egiten ditu, hegazti-espezie askoren elikadura (briofitoetan oinarritua) eta ziklo biologikoarekiko ur-masen gaitasuna gutxituz. Honi guztiari gehitu behar zaio azaleko isuriaren bidez (bai hidrografikoa baita endorreikoa ere) Prao de la Paul urmaelera iristen diren sedimentuak, ongarriak eta fitosanitarioak, inguru guztia mahastiz betea baitago, eta gorago zereal-soroak daude. Uraren uhertasuna argi eta garbi ikus daiteke analitikoetan, EAEko Barnealdeko Hezeguneen eta Lakuen

Kalitate Ekologikoaren Jarraipen Sarearen gardentasunari buruzko 2011/12 ziklo hidrologikoaren informean. Modu honetan, Secchi diskoaren ikuspen sakonera 0,15 eta 0,40 m inguruan ibili da azken zikloan, oso balio txikiak eta aurreko urteetakoa baino are baxuagoak.

Modu orokorrean egoera ekologikoaren azterketa globala egiteko eta presioak eta mehatxuak aztertu eta ebaluatzeko, Kalitatearen Jarraipen Sareak ematen dituen datuak erabilgarriak dira; Jarraian Prao de la Paul urmaelerako ezarritako faktoreak azaltzen dira:

| Grupo             | Indicador                | Estado por indicadores | Estado por grupos | ESTADO ECOLOGICO |
|-------------------|--------------------------|------------------------|-------------------|------------------|
| Biológicos        | Fitoplancton             | Deficiente             | Deficiente        | Deficiente       |
|                   | Macrófitos               | Bueno                  |                   |                  |
|                   | Invertebrados            | Deficiente             |                   |                  |
|                   | Peces                    | Moderado               |                   |                  |
| Fisicoquímicos    | Acidificación            | Máximo                 | Bueno             |                  |
|                   | Salinidad                | Máximo                 |                   |                  |
|                   | Nutrientes               | Bueno                  |                   |                  |
| Hidromorfológicos | Régimen hidrológico      | Bueno o inferior       | Bueno o inferior  |                  |
|                   | Condiciones morfológicas | Bueno o inferior       |                   |                  |

**5. taula.** Prao de la Paul aintziraren egoera ekologikoaren azterketa, 2011-2012 zikloa. Iturria: Monteoliva et al (2013)



**6. Irudia.** Prao de la Paul aintziraren egoera ekologiko orokorra, 2011/2002tik 2011/2012ra arteko zikloa. Iturria: Monteoliva et al (2013)

Ez dira ezagutzen helofito eta lezkadi-orklaren oreka-dinamika eta bien arteko harremanak. Sedimentuen dinamika dela-eta, hezegunea pixkanaka buztinez betetzen ari da eta, honek printzipioz, orlaren hedapenaren zabalkuntza ekarri beharko luke. Hala ere, ez da ezagutzen bi komunitateen arteko harremana, ezta beren egungo egoera eta osaketa egokia den zuzenean loturiko hegaztien (*Circus aeruginosus*, *Acrocephalus scirpaceus*, *A. arundinaceus*, *Panurus biarmicus*, *Ardea cinerea*, *A. purpurea*) umatze mesedetzeko ala ez. Ardeidoen populazio ugaltzailearen jaitsiera faktore ezberdinekin eduki dezake erlazioa: alde batetik, landaretzaren egitura desagokiarekin; elikagaira iristeko zailtasunak; eta azkenik, erabilera publikoak eragin dezakeen inpaktua.



Beste alde batetik, urmael inguruan landatutako ibai-ertzeko landaretzaren gerrikoa eta irlatxoetako landaredia haziz eta garatuz doa denbora aurrera doan heinean. Zonalde batzuetan gerrikoa oso estua da mahastiak urmaelaren ertzeraino iristen direlako ia, nahiz eta aintziraren eta mahastien artean bide perimetrala dagoen. Landaretza honen barnean espezie aloktono batzuk aurki daitezke (*Hacer negundo* adibidez) eta zuhaixka komunitatea oraindik eskasa da. Azkenik, zonalde honetan ere, bide perimetralaren ertzean aurkitzen diren belardi hezeen kudeaketa desegokia egiten dela ikusi ahal izan da, belarra segatzen delako orkideak bezalako flora interesgarriaren loraldi-garaian.

#### **5.1.1.- LAKU ETA AINTZIRA EUTROFIKO NATURALAK, MAGNOPOTAMION EDO HYDROCHARITION LANDARETZAREKIN (UR GELDOK, EDO KORRONTE MOTELEKOA, LANDARE FLOTATZAILEKIN) – EB kod. 3150**

2012an habitat lenitiko ezberdinen azterketa burutu zen ECLETIC indizean oinarritua (Uraren Esparru Zuzentarauak zehaztutako eta egoera ekologikoa aztertzeke diren alderdi asko barneratzen dituen indizea). Azterketa honen arabera, habitat honek Prao de la Paul-en duen kontserbazio-egoera Txarra da (53,86ko balioarekin). Balorazio hau bat dator EAEko Barnealdeko Hezeguneen eta Lakuen Kalitate Ekologikoaren Jarraipen Sareak egoera ekologikoari ematen dion balorazio ezegokiarekin. 2013an egindako landa-lana burutu zenean makrofito flotatzaileen estaldura urria zela baieztatu zen.

| <b>3150 HABITATA</b>                                      | <b>Egokia</b> | <b>Ezegokia</b> | <b>Txarra</b> | <b>Ezezaguna</b> |
|-----------------------------------------------------------|---------------|-----------------|---------------|------------------|
| Banaketa-azalera                                          |               | X               |               |                  |
| Egitura eta funtzio espezifikoak (ohizko espezieak barne) |               | X               |               |                  |
| Etorkizuneko aurreikuspenak                               |               |                 | X             |                  |
| Ebaluazio Orokorra                                        |               |                 | X             |                  |

#### **MEHATXU-FAKTORE GAKOAK**

- A01 Azaleraren galera mahastien inbasioarengatik
- A10 Arro hartzailean burututako lur-mugimenduak
- A07, A08, H01.05 Ongarri eta fitosanitarioen ekarpena
- E3.03 Hondakin solidoen presentzia
- J02.05.04 Urtegi bihurtzea eta erregimen naturalaren aldaketa (betetzea/hustea)
- I01: Sartutako faunaren presentzia handia (karpa, zamo txikia eta ibai-karramarro amerikarra)

**5.1.2.– LEZKADIETAKO HEGAZTI-ESPEZIEAK*****Lezkadietako paseriformeak***

Momentu eta zentsu konkretu batzuen bidez, aintzira honetako lezkadietan aurkitzen diren hegaztiak modu espezifikoan karakterizatu dira. 1996 urtean lezkari karratxinaren (*Acrocephalus arundinaceus*) 6 lurralde zenbatu ziren. 2007 urtean 7 izan ziren lezkari karratxinaren lurraldeak (EAEn guztira 108 lurralde zenbatu ziren 29 tokitan) eta 13 lezkari arruntarenak (*Acrocephalus scirpaceus*) (EAEn guztira 243 lurralde zenbatu ziren 21 tokitan). Beste alde batetik, aipatu behar da EAEn zingira-berdantza ugaltzaileen bilaketa burutu zela emaitza negatiboarekin Erkidego osorako, Prao de la Paul eta Carralagroñon egindako prospekzioak barne.

Hezegune honetako hegaztien ezagutzan gehiago sakontzeko, 2013ko ekainaren lehen astean lezkadietako hegaztien zentsuak burutu ziren, arren kantuen entzutean oinarrituak, bikote ugaltzaileen estimazioa egiteko. Emaitzak hurrengoak izan ziren: lezkari karratxinaren (*Acrocephalus arundinaceus*) 12 ar kantari; lezkari arruntaren (*A. scirpaceus*) 3 ar kantari; eta 2 tximutx (*Panurus biarmicus*) familia talde ikusi ziren. Azken espezie hauen aleak baliteke ez izatea bertako ugaltzaileak, ugaltzaile ondozongo hedapen mugimenduak izan litezkeelako. Hala ere, bertako ornitologoek arabera (David Calleja com. perts.), espeziea urmalean ugaltzaile da 2014 urtean. Espezie honen bakantasuna dela-eta, datu honek garrantzi handia du.

Hurrengo taulan hiru espezie hauek EAEko lurraldean duten garrantzia adierazten da.

| <i>Acrocephalus arundinaceus</i>                           |            | <i>Acrocephalus scirpaceus</i>                             |            | <i>Paniurus biarmicus</i>                           |          |
|------------------------------------------------------------|------------|------------------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------|----------|
| <b>EAEko populazioa (2007)</b>                             | 108 bikot. | <b>EAEko populazioa (2007)</b>                             | 243 bikot. | <b>EAEko populazioa (2013)</b>                      | 2 bikot. |
| <b>Joera</b>                                               | ↓↓         | <b>Joera</b>                                               | ↑↑         | <b>Joera</b>                                        | ¿?       |
| <b>Arabako populaz. (2007)</b>                             | 108 bikot. | <b>Arabako populaz. (2007)</b>                             | 46 bikot.  | <b>Arabako populaz.</b>                             | 2 bikot. |
| <b>Joera</b>                                               | →          | <b>Joera</b>                                               | ↑          | <b>Joera</b>                                        | ¿?       |
| <b>KBEko populazioaren % EAEko populazioarekiko (2007)</b> | % 6,5      | <b>KBEko populazioaren % EAEko populazioarekiko (2007)</b> | % 5,3      | <b>KBEko populazioaren % EAEko populazioarekiko</b> | % 100    |

Zentsuetatik lortutako datuen bidez ezin daiteke KBEko espezie honen populazioaren joera adierazgarririk nabarmendu. Tximutxak (*Panurus biarmicus*) berriki Prao de la Paul kolonizatzean, EAEko lehen populazio ugaltzailea ezarri zen, eta ziur aski, ale hauen jatorria gertu dagoen **Kontserbazio-estatusa** (Nafarroa) Las Cañas urtegituz da. Ez dira zehaztasun gutuzten mehatxua izan **Kontserbazio-estatusa** Euskadin **Kontserbazio-estatusa** Euskadin **Kontserbazio-estatusa** Euskadin

daitezkeen faktoreak, baina ikuspuntu ekologikotik, kontserbazio-egoerarekin, lezkadiaren egiturarekin eta helofitoen gerrikoarekin loturik daude. Zonalde batzuetan bide perimetrala asko hurbiltzen da landaretza potentziala dagoen tokira eta, segur aski, honek eragozpenak sortzen dizkie txoriei eta baldintza egokien eza orlako landaretzari.

| <b>LEZKARI KARRATXINA (<i>Acrocephalus arundinaceus</i>)</b> | <b>Egokia</b> | <b>Ezegokia</b> | <b>Txarra</b> | <b>Ezezaguna</b> |
|--------------------------------------------------------------|---------------|-----------------|---------------|------------------|
| Banaketa-azalera                                             | X             |                 |               |                  |
| Populazioa                                                   | X             |                 |               |                  |
| Espeziearen habitata                                         | X             |                 |               |                  |
| Etorkizuneko aurreikuspenak                                  | X             |                 |               |                  |
| Kontserbazio-egoeraren Ebaluazio orokorra                    | X             |                 |               |                  |

| <b>LEZKARI ARRUNTA (<i>Acrocephalus scirpaceus</i>)</b> | <b>Egokia</b> | <b>Ezegokia</b> | <b>Txarra</b> | <b>Ezezaguna</b> |
|---------------------------------------------------------|---------------|-----------------|---------------|------------------|
| Banaketa-azalera                                        | X             |                 |               |                  |
| Populazioa                                              |               | X               |               |                  |
| Espeziearen habitata                                    |               | X               |               |                  |
| Etorkizuneko aurreikuspenak                             | X             |                 |               |                  |
| Kontserbazio-egoeraren Ebaluazio orokorra               |               | X               |               |                  |

| <b>TXIMUTXA (<i>Panurus biarmicus</i>)</b> | <b>Egokia</b> | <b>Ezegokia</b> | <b>Txarra</b> | <b>Ezezaguna</b> |
|--------------------------------------------|---------------|-----------------|---------------|------------------|
| Banaketa-azalera                           |               |                 |               | X                |
| Populazioa                                 | X             |                 |               |                  |
| Espeziearen habitata                       | X             |                 |               |                  |
| Etorkizuneko aurreikuspenak                | X             |                 |               |                  |
| Kontserbazio-egoeraren Ebaluazio orokorra  | X             |                 |               |                  |

#### MEHATXU-FAKTORE GAKOAK

- J03.02 Lezkadi eta hezegune ezberdinen suntsiketa. Fragmentazioak sortutako zati txikiek populazioen gaineko eragina dute, distantzia txikietara hedatzen direlako eta filopatria nabarmena dutelako.
- H01 Ur-kalitatearen galera
- Tximutxari dagokionez, lezkadia erretzea kudeaketa-jarduera bezala lezkadi trinkoa eta monoespezifikoa sortzeko; eta J02.04.01, urmaelera ur geza isurtzea lezkadietako beste espezie generalistagoentzat mesedegarria da.
- M01.01 Aldakortasun klimatikoa eta M01.02 Lehorten pasarteek bultzatuta, tximutxaren populazioak aldakortasun handia erakusten dute urtetik urtera.
- H01.05 Habitata egokia den arren, espezie hauen populazioak egin duen beherakadak pestiziden eraginean izan dezake jatorria.
- K02 Lezkari karratxinaren kasuan, lezkadia heldua da eta gutxi berritzen da.

#### ***Zingira-mirotza (Circus aeruginosus)***

Nabarmendu beharra dago Prao de la Paul-en azken urteotan zingira-mirotzak habia egiten duela, gutxienez bikote batek. 2003an aipatu da lehendabiziko aldiz urmaeleen bikote ugaltzaile bat

ezarri zela, EAEko lehenengoa izan zena, aldi berean. 2006ko denboraldian 2 habi aurkitu ziren, baina inolako gazte hegalaririk gabe. 2012 urtean, Prao de la Paul-en 4 lurralde aurkitzen dira, horietatik bitan gazteak hegan zeudelarik (2+1); Arabako probintzia osoko 8-9 hezeguneetan 14-17 bikote ugaltu ziren, 25 txito sortuz, hauetatik 19 hegalaria izan zirelarik. 2013ko udaberrian burututako landa-lanaren bidez baieztatu ahal izan zen hezegunean bikote ugaltzaile baten presentzia.

**EAEko populazioa (2012)** 14-17 bikote, 25 txita, 19 hegalaria

**Joera** Gorakoa

**Arabako populazioa** 14-17 bikote, 25 txita, 19 hegalaria

**Joera** Gorakoa (2003an ezarritako lehen bikotea)

**KBeko populazioaren % EAEko populazioarekiko** %20 (4 bikote 2012an Prao de la Paul-en)

**Kontserbazio-estatusa Euskadin** Bakana

Azpimarratu beharra dago zingira-mirotzak umatu izan duela joan diren urteetan Carrallogroñoeko gerrikoko lezkadian (bikote ugaltzaile baten presentzia 2004tik 2011ra). Aintzira hau, nekazaritza-ingurua eta zonalde irekiak oso aproposak eta garrantzitsuak dira populazio ugaltzaileak elikatzeke. Nabarmendu beharra dago ere neguan zingira-mirotzen etzaleku edo gaua pasatzeko toki bat dagoela 7-8 ale dituen, 2006ko estimazioaren arabera.

KBEn aurki daitekeen habitata egokia da lezkadian habia egiten duten bikoteentzat, baita ehiza-lekua eta neguko etzalekua izateko ere. Bikote ugaltzaileen presentziaren aldakortasuna ugaltze-garaian aintzira endorreikoek izan dezaketen ur-erregimenaren aldaketekin loturik egon daiteke. Gehienezko edo gutxienezko ur-mailak eragin zuzena dauka Carrallogroño aintzirak bikote ugaltzaileak izateko duen gaitasunean, baita harrapakinak izan daitezkeen anatidoen presentzian. Prao de la Paul urmaelaren inguruan ematen den erabilera publikoak eragozpenekin zerikusia duten arazoak sortzen ditu. Inguruan gerta daitezkeen nekazaritza-lurren intentsifikatzeak ere ehiza-lekuari eragiten dio, espeziearengan eragin negatiboa sortuz.

| <b>ZINGIRA-MIROTZA<br/>(<i>Circus<br/>aeruginosus</i>)</b> | <b>(Circus)</b> | <b>Egokia</b> | <b>Ezegokia</b> | <b>Txarra</b> | <b>Ezezaguna</b> |
|------------------------------------------------------------|-----------------|---------------|-----------------|---------------|------------------|
| Banaketa-azalera                                           |                 | X             |                 |               |                  |
| Populazioa                                                 |                 | X             |                 |               |                  |
| Espeziearen habitata                                       |                 | X             |                 |               |                  |
| Etorkizuneko aurreikuspenak                                |                 | X             |                 |               |                  |
| Kontserbazio-egoeraren Ebaluazio orokorra                  |                 | X             |                 |               |                  |

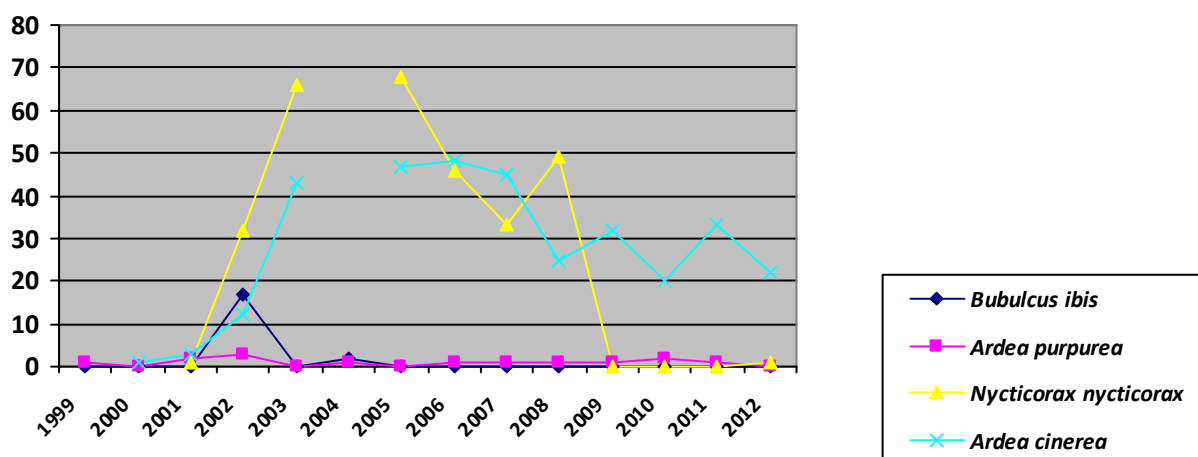
**MEHATXU-FAKTORE GAKOAK**

- A06.02.01, A6.01.01 Habia egiteko hezegunearen inguruan zuhaitzen-landaketak eta artoa bezalako egitura itxiak dutenak, fruta arbola intentsiboak, landaketak edo basoak ugaritzea.
- A10.01, A10.02, B01 Lugarrien eta latzinen desagertzea.
- G05.11 Giza-jatorriko hilkortasun-maila altua: sarraskiak jaterakoan ager daitekeen toxikotasunarekiko kaltebera, errepideetan harrapaketak, kable elektrikoekin talka egitea.
- G05.09 – A02 mahastiak kable bidez igoaraztea.
- A01, J01.01 Erretzeagatik edo laboratzeagatik, nekazaritza-lurren arteko lezkadi txikien desagertzea.
- A02. Sega ondoren belar-hondakinak laboratzea.
- G01. Erabilera publikoak sortutako eragozpenak.

**5.1.3.– ARDEIDOAK eta ZIKONIDOAK**

Prao de la Paul urmaelak izan duen eboluzioan sartutako arrain eta ibai-karramarroek eta Errioxako hegazti urtarren koloniekiko hurbiltasunak garrantzi handi izan dute, ardeido eta zikonidoen ikuspuntutik. Egoera honi esker 2000 eta 2009 urteen artean amiltxorien nukleo ugaltzaile bat ezarri zen (*Nycticorax nycticorax*, lehenengo habia 2001ean), baita lertxuntxo itzainarena ere (*Bubulcus ibis*, lehenengo habia 2002an); bi populazio hauek bakarrik dira Erkidegoan. Beste bi lertxun espezie ere bertan ezarri ziren orduan: lertxun hauskara (*Ardea cinerea*, lehenengo habia 2001an) eta lertxun gorria (*Ardea purpurea*, urmaeleen ikusia 1993tik aurrera eta lehenengo habia 2000an, lezkadiaren hedapenak lagundurik). Ardeido kolonia hauek EAEko bakarrenetarikoak eta garrantzitsuenetarikoak izan ziren, baina gaur egun bi espezie berezienak galdu ditu (amiltxoria eta lertxuntxo itzaina) eta beste espezieen ale ugaltzaileen kopurua nabarmen gutxitu da, bereziki lertxun hauskararen kasuan. Galera honek arazo ekologiko ezberdinen metaketa adierazten du, baita habitataren gaitasuna espezie hauek izateko. Lertxuntxo txikiaren (*Egretta garzetta*) kasuan, datuen inprimaki normalizatuan aipatzen den arren, noizean behinkako presentzia du negutar bezala edo migrazio garaian eta, ondorioz, ez da atal honetan aztertzen elementu gako bezala.

Prao de la Paul-eko ardeido kolonien jarraipen kronologikoak hurrengo datuak eskaintzen ditu:

**7. Irudia.** Prao de la Paul-eko ardeido espezie ezberdinen bikote kopurua.

Ziur aski, ardeidoek habia egiteko eremuarekin zerikusia duten lezkadiak, helofitoen gerrikoak eta erriberako basoak gaitasuna galdu dute neurri batean. Aldi berean, habia-koloniei sortutako eragozpenek ere bere eragina izan dute. Hala ere, habitatean eskuragarria den elikagaiari dagokionez, ez dirudi aldaketa handirik egon denik azken urteotan. Aintzira endorreikoen habia egiteko garaiko ur-erregimenak ere garrantzia dauka, izan ere udaberrian ur-maila egokia bada (eta ondorioz anfibioak badaude), ohikoa da ardeidoek hiru aintzira endorreikoak erabiltzea elikatzeke.

Zikoina edo amiamokoaren (*Ciconia ciconia*) kasuan, Arabako probintzian zehar hedatzen ari den populazioa aurki daiteke eta, azkenaldian, Laguardiako elizako dorrean habia egiten hasi da. Prao de la Paul eta aintzira endorreikoak elikatze-tokiak dira eta Prao de la Paul-en habia egiteko egitura aproposak baleude segur aski bertan hasiko lirateke ugaltzen. Hala ere, ez da kudeatu beharreko elementu gako bezala hartzen.

### ***Lertxun hauskara (Ardea cinerea)***

|                                                     |                                     |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>EAEko populazioa (2012)</b>                      | 72 bikote 2012an; 276 bikote 2011an |
| <b>Joera</b>                                        | ↑ epe luzean                        |
| <b>Arabako populazioa (2012)</b>                    | 68 bikote                           |
| <b>Joera</b>                                        | →                                   |
| <b>KBeko populazioaren % EAEko populazioarekiko</b> | 22 bikote (% 30)                    |
| <b>Kontserbazio-estatusa EAEn</b>                   | Ez mehatxatua                       |

| <b>Lertxun hauskara (<i>Ardea cinerea</i>)</b> | <b>Egokia</b> | <b>Ezegokia</b> | <b>Txarra</b> | <b>Ezezaguna</b> |
|------------------------------------------------|---------------|-----------------|---------------|------------------|
| Banaketa-azalera                               | X             |                 |               |                  |
| Populazioa                                     |               | X               |               |                  |
| Espeziearen habitata                           | X             |                 |               |                  |
| Etorkizuneko aurreikuspenak                    |               |                 |               | X                |
| Kontserbazio-egoeraren Ebaluazio orokorra      |               | X               |               |                  |

### **MEHATXU-FAKTORE GAKOAK**

- Habitataren eraldaketa eta galera aldizka egiten diren errekontzen bidez, urtegietan eta ibai-oheetan aldaketak (kanalizazioak, dragatuak, hazkundeak). Elikatzeko aproposak diren tokietatik gertu habia egiteko toki onik ez dago.
- H01 Uren kutsadura, baliabide trofikoaren eskuragarritasuna murriztuz, eta habia egiteko baldintza egokiak.
- J01 Kudeaketa hidriko txarra; ur-baliabideen gehiegizko ustiapena, kudeaketak neurriak hartu beharko ditu ur-maila egokiak bermatu ahal izateko. Ur-mailaren aldaketa bortitzek habiak uztea eragin ditzakete substratua lehortzerakoan eta predazioaren eragina handitu daiteke.
- G01 Giza-jarduerak sortutako eragozpenak habiaren zonaldeetan, koloniak uztea ekar dezakete.
- B02.04, J02.10 Prao de la Paul inguruko zuhaitz-gerrikoaren landaretzaren eraldaketa.



**Lertxun gorria (*Ardea purpurea*)**

|                                                     |                                       |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>EAEko populazioa (2012)</b>                      | 7 bikote (14 2011an)                  |
| <b>Joera</b>                                        | ↓                                     |
| <b>Arabako populazioa (2012)</b>                    | 7 bikote                              |
| <b>Joera</b>                                        | ↓                                     |
| <b>KBeko populazioaren % EAEko populazioarekiko</b> | Bikote 1 modu jarraian 1999tik (% 10) |
| <b>Kontserbazio-estatusa EAEn</b>                   | Bakana                                |

| <b>Lertxun gorria (<i>Ardea purpurea</i>)</b> | <b>Egokia</b> | <b>Ezegokia</b> | <b>Txarra</b> | <b>Ezezaguna</b> |
|-----------------------------------------------|---------------|-----------------|---------------|------------------|
| Banaketa-azalera                              | X             |                 |               |                  |
| Populazioa                                    | X             | X               |               |                  |
| Espeziearen habitata                          | X             |                 |               |                  |
| Etorkizuneko aurreikuspenak                   | X             |                 |               |                  |
| Kontserbazio-egoeraren Ebaluazio orokorra     |               | X               |               |                  |

**MEHATXU-FAKTORE GAKOAK**

- Habitataren eraldaketa eta galera aldizka egiten diren errekuntzen bidez, urtegietan eta ibai-ohetan aldaketak (kanalizazioak, dragatuak, hazkundeak). Elikatzeko aproposak diren tokietatik gertu habia egiteko tokirik onik ez dago.
- H01 Uren kutsadura, baliabide trofikoaren eskuragarritasuna murriztuz, eta habia egiteko baldintza egokiak.
- J01 Kudeaketa hidriko txarra; ur-baliabideen gehiegizko ustiapena, kudeaketak neurriak hartu beharko ditu ur-maila egokiak bermatu ahal izateko. Ur-mailaren aldaketa bortitzek habiak uztea eragin ditzakete substratua lehortzerakoan eta predazioaren eragina handitu daiteke.
- G01 Giza-jarduerak sortutako eragozpenak habiaren zonaldeetan, kolonien uztea ekar dezakete.
- B02.04, J02.10 Ibai-ertzeko oihanpearen eraldaketa.

**Amiltxoria (*Nycticorax nycticorax*)**

|                                                            |                                        |
|------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| <b>EAEko populazioa</b>                                    | 32 bikote 2001an; 8 bikote 2011an      |
| <b>Joera</b>                                               | ↓↓                                     |
| <b>Arabako populazioa (2012)</b>                           | 66-73 bikote 2003an<br>8 bikote 2011an |
| <b>Joera</b>                                               | ↓↓                                     |
| <b>KBeko populazioaren % EAEko populazioarekiko (2012)</b> | Bikote 1 2012an (% 12)                 |
| <b>Kontserbazio-estatusa EAEn</b>                          | Bakana                                 |

| AMILTXORIA ( <i>Nycticorax nycticorax</i> ) | Egokia | Ezegokia | Txarra | Ezezaguna |
|---------------------------------------------|--------|----------|--------|-----------|
| Banaketa-azalera                            | X      |          |        |           |
| Populazioa                                  |        |          | X      |           |
| Espeziearen habitata                        |        | X        |        |           |
| Etorkizuneko aurreikuspenak                 |        | X        |        |           |
| Kontserbazio-egoeraren Ebaluazio orokorra   |        |          | X      |           |

**MEHATXU-FAKTORE GAKOAK**

- Habitataren eraldaketa eta galera B02.04 arrazoiarengatik. J02.10 Amiltxoriarentzat egokia den erriberako landaretza autoktonoaren galera.
- J02.05.02 urtegietan eta ibai-oheetan aldaketak (kanalizazioak, dragatuak, hazkundeak). Elikatzeko aproposak diren tokietatik gertu habia egiteko tokirik onik ez dago.
- H01 Uren kutsadura, baliabide trofikoaren eskuragarritasuna murriztuz, eta habia egiteko baldintza egokiak.
- J02 Uraren kudeaketa txarra.
- G01 Giza-jardueren sortutako eragozpenak habiaren zonaldeetan, kolonien uztea ekar dezakete.

**5.1.4.- UGAZTUN URTARRAK**

Hezegunearekin zuzenean loturiko ugaztunen artean, igarabaren (*Lutra lutra*) presentziaren aipamenak daude aintzira honetan bertan (gorotzak, janari-hondakinak). 2014an A-124 errepidean, Prao de la Paul beste aintziretatik banatzen duena, ur-ipurtats (*Mustela lutreolus*) bat agertu zen hilik kotxe batek harrapatuta, baina ez da ezagutzen bere populazioari buruzko datu zehatzik. Esan beharra dago urmaela eta Ebro ibaia erlatiboki gertu daudela, eta igaraba eta ur-ipurtatsaren banaketa-arean egonda, baliteke igarabak urmaela kolonizatzea, zailagoa ipurtatsaren kasuan. Kontuan hartu behar da animalia hauek sakabanatzeko ahalmen handia dutela eta Prao de la Paul-en elikagai kopurua altua dela (ibai-karramarroak eta karpak). Gerta daiteke habitataren tamainak eta ezaugarriak ez izatea nahikoak populazio bideragarri bat mantentzeko, baina, hala ere, espezie hauek ez dira ahaztu behar kudeaketan. Garrantzitsua da zonaldea estolda-zulo ez bihurtzea sakabanatzen ari diren aleak errepidean hilez. Zentzu honetan, mehatxurik garrantzitsuenak isolamendua eta A-124 errepideko harrapaketak dira, baita zuhaitz eta zuhaixka eskaseko landaretza-orla ere, non bertan espezie hauek babesa eta atsedena hartzen duten.

| Igaraba ( <i>Lutra lutra</i> )            | Egokia | Ezegokia | Txarra | Ezezaguna |
|-------------------------------------------|--------|----------|--------|-----------|
| Banaketa-azalera                          |        | X        |        |           |
| Populazioa                                |        |          | X      |           |
| Espeziearen habitata                      |        | X        |        |           |
| Etorkizuneko aurreikuspenak               |        | X        |        |           |
| Kontserbazio-egoeraren Ebaluazio orokorra |        | X        |        |           |

| Ur-ipurtatsa ( <i>Mustela lutreola</i> )  | Egokia | Ezegokia | Txarra | Ezezaguna |
|-------------------------------------------|--------|----------|--------|-----------|
| Banaketa-azalera                          |        |          |        | X         |
| Populazioa                                |        |          |        | X         |
| Espeziearen habitata                      |        |          |        | X         |
| Etorkizuneko aurreikuspenak               |        |          |        | X         |
| Kontserbazio-egoeraren Ebaluazio orokorra |        |          |        | X         |

**MEHATXU-FAKTORE GAKOAK**

- K05 Isolamendua eta populazioetan ale gutxi.
- H01 Ibai nagusien kutsadura.
- B02.01, J02.10 Ibai eta aintzira-ertzeko basoen suntsiketa edo degradazioa: nekazaritzak okupatuta, zuhaitz-mozketak, lanak ibai- eta aintzira-hertzeetan.
- G01 Zonalde batzuen erabilera ludikoa eta aintzira-hertzeetaraino iristeko erraztasuna.
- I01, K03.03 Ipurtatsaren kasuan, ipurtats amerikarrarekiko konpetentzia.
- D01.02 habitatetik eta dispertsio zonaldeetatik gertu dauden errepideetan harrapaketak.

**5.1.5.- BALDINTZATZAILEAK**

Kontserbazio-egoeraren hobekuntzari eta kudeaketari dagokionez, Prao de la Paul-en agertzen diren ur gezako habitatek eta loturiko espezieek 5 erronka garrantzitsu dituzte.

- Alde batetik, ur-masa barrukoak direnak, sartutako espezieen menpe daude batik bat; karpa, ibai-karramarroa eta zamo txikia oso ugariak dira eta uraren uhertasuna sortu dute, ekosistemaren kalterako. Zoritzarrez, hezegunea ez zen monitorizatu espezie hauek sartu baino lehen, baina erraz imajina daiteke oso egoera ezberdina makrofito urtar ugariekin eta ekosistema anitzago batekin. Zehaztasun eta zorrozatasun handiz aztertu behar dira ekintza posible guztien alderdi ezberdinak: kostu-onura erlazioa; emaitzen eraginkortasuna eta ondorio ekologikoak (gaur egun espezie exotikoen kontura askok onura dute elikagai moduan, igarabek, ipurtatsek eta ardeidoek, esaterako); espezie inbaditzaileon dentsitatearen jaitsiera eta erauzketaren saiakera (gutxienez arrainena).

Zentzu honetan, zonaldea erabiltzen duten intereseko espezie batzuen (zingira-mirotza eta ardeidoak) kontrola eta jarraipena ona da kasu batzuetan, baina beste espezie batzuetara ere hedatu beharko litzateke. Horrela lezkari arruntaren, lezkari karratxinaren, tximutxaren eta espezie adierazleen bikote ugaltzaileen kopurua eta horren eboluzioa ezarri beharko litzateke, horrek adieraziko luke lezkadiaren, landaretza helofitikoaren eta hezegunearen egoera.

- Beste alde batetik, Prao de la Paul inguruan dagoen landaretza naturalaren gerrikoa ez da nahikoa. Urmaelaren ertzaren eta inguruko bide publikoaren artean kokatzen da erriberako baso gaztea, jatorriz landatutakoa dena, eta kasu batzuetan metro gutxi batzuetako zabalera bakarrik dauka. Hezegunean habia egiten duten edo bertan aurki daitezkeen espezieen lasaitasuna bermatu nahi bada, edota, basoa bera entitate handiagokoa izatea nahi bada intereseko beste espezieak bil daitezkeen, basoaren estaldura eta zabalera handitzeko estrategiak bilatu behar dira. Horretarako, inguruko lurren jabeekin akordioak lortu behar dira edo habitat honentzat zuzenduriko lursail publikoak handitu behar dira. Aintzira-ertzeko baso hau, gainera, baso honek

filtro berdearen funtzioa dauka, arrotik iristen diren elementu kaltegarriak iragazten dituelako: sedimentuak, fitosanitarioak eta ongarriak.

- Prao de la Paul endorreikoa izan ez arren, bere inguruko arroak urmaelera bideratzen du ura azaleko isuri bidez. Zentzu honetan, inguruko nekazaritza-jardueretan jatorria duten eraginak pairatzen ditu, bereziki mahastiaren laborantza areagotzen denean. Arazo hauek ekiditeko laboreak naturalizatzeko edo *low input* (nekazaritza ekologikoaren eta biodinamikoaren sustapena, jarduera estentsiboak, zonalde ez landuak...) neurriak hartu behar dira. Horretarako, nekazariekin eta ardogileekin zuzenean eta gogor lan egin behar da, urmaelaren inguruko lursail gehienek jabe baitira. Konponbideak kasu bakoitzera moldatuak izan behar dira, bakoitzaren bitartekoak eta aurrez aldetiko jarrera kontuan harturik.
- Prao de la Paul-eko urmaela da erabilera publiko handiena jasaten duena, eta horretarako potentzial handiena duena, Laguardiako herri-gunetik hurbil dagoelako eta modu iraunkorrean ura izatea erakargarria delako. Zentzu honetan, erabilera publikoaren kudeaketa kontu handiz egin behar da, potentzialki eragin kaltegarria izan dezakeelako espezie batzuen gainean. Aldi berean, potentzial onuragarria izan dezake erabilera publikoak alderdi desberdinetan: nagusi diren enoturismo eta ondare-turismoaz gain bestelako jarduera ekonomikoak sor daitezke; Laguardiako Aintziren inguruko ingurumen kontzientziazioa handitu daiteke hezegunearen bitartez, bertako biztanleek baita bisitariek ere tokiaren balioa ezagutzeko eta ingurumenarekiko jokaerak hobetzeko. Gaur egun ez da ezagutzen erabilera publikoak sortutako eragina noraino iristen den ezta harremanik duen ardeido ugaltzaileen kolonien jaitsierarekin.
- Laguardiako Aintziren arteko harremana edo lotura estua da, bereziki hiru aintzira endorreikoen artean, bertan agertzen den faunaren ekologia, fenologia eta espezieen jokabidea kontuan hartuta. Aintzira endorreikoen ur-mailak babes eta elikagaien eskuragarritasuna baldintzatzen du eta, ondorioz, aintzirek ura dutenean eskuragarri dagoen habitata handitu egiten da. Prao de la Paul-en habia egiten duten lertxun hauskarak eta gorriak aintzira endorreikoetan elikatzen dira anfibio populazio ona dagoenean. Zingira-mirotzak endorreikoetan egiten du ehiza eta Carrallogroñoko lezkadia habia egiteko toki eta neguko etzaleku alternatibo gisa erabiltzen du. Anatidoak aintzira batetik bestera mugitzen dira. Ez hori bakarrik, eskala zabalago batean, Ebro ibaiaren eta Las Cañas-eko urtegiaren (Biana, Nafarroa) hurbiltasuna, nondik ugaztunen (igaraba eta ipurtatsa) eta hegaztien (ardeidoak, ubarroiak, miru beltzak eta paseriformeak ere, segur aski) fluxua datorren, eragina izango du, izan ere, hegazti urtarrek kontserbazio-egoera hoberena eta elikagaia eskuragarria duten zonaldeak hautatuko dituzte. Zentzu honetan, ez dira Laguardiako Aintzirak soilik aintzat hartu behar, baizik eta konplexu are handiago bat bezala aztertu behar da, Las Cañas urtegia barneratuz. Modu honetan, espezie ezberdinen aldaketak hobeto uler daitezke. Ondorioz, ezinbestekoa da populazioen datuak konparatzea, zentsuak koordinatzea, espezie batzuen kasuan maiztasuna handiagoarekin egitea, beti ere, Ebro Bailarako hezeguneen ur-dinamika kontuan hartuz.

## 5.2.– AINTZIRA ENDORREIKOAK ETA LOTURIKO HABITATAK

Aintzira endorreikoek eta beren habitatek KBEaren 21,96 ha betetzen dituzte, hiru aintziren (Carravalseca, Musco eta Carralagroño) kubetei dagokien azalera. Bertan endorreismoa gertatzen da, hau da, euriaren eta arro hidrografiko txikien ekarpenen arabera betetzea/hustea. Habitat multzo hauen artean Zuzentarauan agertzen diren bi habitaten oso sail txikiak aurki daitezke: 1410 eta 1510\* habitatak. Hauen azalera mugatzea oso zaila da urteen arteko aldaketak direla-eta, lehorte/betetze prozesuengatik eta beraien artean nahasirik aurkitzen direlako. Hala ere, logikoa den gradazio ekologikoa dago 1410 habitata ur-masatik gertuago (edo zonalde baxuetan) aurkitzen delako eta 1510 habitata kanporago edo zonalde altuagoetan. Hala eta guztiz ere, hau Carravalsecan (hego-mendebaldeko muturrean bereziki) eta Carralagroñoan bakarrik aurki daiteke. Espezie Mehatxatuen EAEko Katalogoan jasotzen diren espezieak aurki daitezke bertan, hauetatik bi galtzeko arriskuan daudenak (*Puccinellia hispanica*, *Sonchus maritimus* subsp. *maritimus*) eta beste bat kaltebera dena (*Puccinellia fasciculata*), halofitoen beste intereseko espeziez gain.

Lehenago aipatu bezala, hezegune hauen ziklo hidrologiko bereziak baimentzen du, beterik dagoenean, flora urtarrak oso garapen garrantzitsua izatea, EB kod. 3140 habitataren antzekoa izan daitekeena (Ur oligomesotrofiko karetsuak *Chara* sp. landaretza bentikoarekin).

Aipatu beharra dago Carralagroñoako ipar-ekialdeko eta ekialdeko muturretan lezkadi eta ihitoki zonalde txiki bat dagoela, non antzina zingira-mirotzak (*Circus aeruginosus*) habia egiteko saiakerak egin zituen, eta lezkadiko hegazti-espezie batzuentzat interesgarria izan daitekeen.

Aintzirek dituzten arazo nagusiak arro endorreikoetan garatzen diren mahasti-jardueretatik datoz, kubetetaraino sedimentuak, fitosanitarioak eta ongarriak isurtzen baitituzte. Gainera, gogoratu beharra dago mahastiak aintziren ertzeraino iristen direla, dagokion gerriko halofilo naturalari garatzea eragotziz.

A-142 errepideak antolaketa-eremua gurutzatzen du Prao de la Paul urmaela gainontzeko hiru aintzira naturaletatik bananduz eta Carralagroñoaren arroa bitan zatituz. Arro honen iparraldea gaur egungo Babeserako Eremu Periferikotik kanpo dago. Zati honetako drainatzeek Carralagroñoa isurtzen dituzte urak errepide azpitik pasatzen den hormigoizko hodi baten bitartez. Drainatze honek errepidearen plataformako eta bide-ertzeko urak ere jasotzen ditu eta, ondorioz, Carralagroñoak bere arroari ez dagozkion ekarpenak jasotzen ditu. Gainera, errepidetik datorren ura kutsaturik (erregaiak, lubrifikatzaileak egoteko probabilitatea oso altua da. Azkenik, aipatu behar da hoditik datorren ura aintzirara iragazpenetik edo isuri difusoaz iritsi beharko litzatekeena, aintzirarekin bat egiten duen ildo eratzten ari dela, eta ildo honetan zehar, uraren abiadurak eta indarrak landaretza etzatea eragiten duela. Aipatutako arrazoiengatik, ekarpen hauek Carralagroño aintziraren erregimen hidrologikoa nabarmen eraldatzen dute.

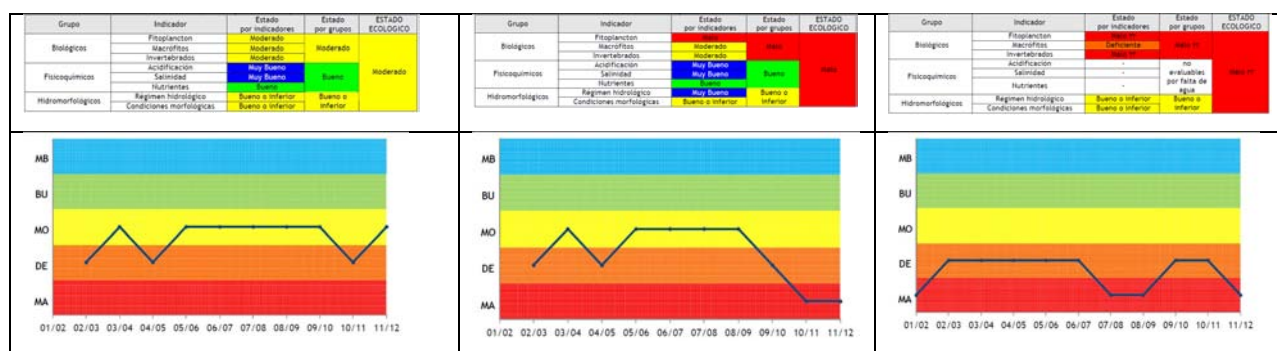
Musco, bere garaian lehortu egin zen erdigunean eraikitako drainatze-kanal baten bitartez urez bete ez zedin eta gatzak disolbatzeko. Arabako Foru Aldundiak erosi zuenetik bere berreskurapenean lan egiten ari da. Gaur egun, aintzira berreskuratzen saiatzen ari dira urak Carravalseca aintzirara bideratzen zituen drainatze-kanala beteaz, eta lursail honetako geruza irazgaitza ere bai.

Nahiz eta Uraren Esparru Zuzentarauak behin behineko ur-masa gazientzat ezarritako parametroen deskribapena zaila izan, Kalitatearen Jarraipen Sareak ezarritako kontserbazio-egoeraren deskribapena hurrengoa da 2011-2012 ziklo hidrologikorako: egoera ertaina Carralogroñoentzat, txarra Carravalsecarentzat eta Muscorentzat. Lehenengo bien egoerak okerrera egin du azken urteetan. Uraren Euskal Agentziak jasotzen dituen plagiziden kontzentrazioak Carravalsecaren kasuan glisofatoaren kontzentrazio altua adierazten du.

## CARRALOGROÑO

## CARRAVALSECA

## MUSCO



Horren arrazoiak lehenago aipaturikoak dira, alde batetik, eta fitoplanktonarekin loturiko parametroen kalitate txarra, bestetik. Ñabardura modura, komentatu behar da *Elaeagnus angustifolia* zuhaitz-espezie exotiko eta inbaditzailearen presentzia Carralogroñoeko ekialdean eta asteburuetarako bi etxola Carravalsecako hegoaldeko ertzean eta Muscoko iparraldeko ertzean.

### 5.2.1.- 1410 HABITATA – Larre mediterraneo gaziak (*Juncetalia maritimi*)

Habitat hau urteko edozein momentutan ezagut daiteke landare nagusiak (eta,aldi berean, habitataren ordezkariak direnak) landare bizikorrak direlako, izan ere, landareen zati batzuk hor mantentzen dira neguko atsedenaren bitartean. *Puccinellia fasciculata*-ren larre gaziak bertan nagusi diren gramineei esker ezagut daitezke, non tamaina Erdiko erro-lurrak sortzen dituzten eta kolore berde-urdintsua duten. *Juncus acutus* eta *J. maritimus*-ek osatzen dituzten ihitoki halofiloetatik erraz bereiz daitezke, zeren azken hauek kolore berde oso iluneko egitura trinkoak osatzen baitituzte.

Laguardiako aintzira endorreikoetan EAEko habitat honen ordezkariak hoberena dago. Habitat hau iturburu gaziekin eta kubeta endorreikoekin loturiko zonaldeetan agertu ohi da, eta beraz, Laguardiako Aintzirak bere kontserbaziorako eremu gakoa da.

Carralagroño eta Carravalsecan habitata kontserbazio-egoera ezegokian aurkitzen da eta, nahiz eta ustiapen ekonomiko eskaseko habitata izan, beste erabilerak egiteko zonalde hauek ez direnez oso aproposak, inguruko jardueretatik datozen presioak pairatzen ditu. Lehenago aipatu bezala, presio hauek hurrengoak dira: arroan burutzen den mahasti-jarduera, landaredi naturaleko orla eza eta Carralagroñoeko ipar-ekialdeko muturraren gezatzea. Gertaera hauek guztiek uraren kalitateari, sedimentuei eta eremuaren erabilgarritasunari eragiten diote. Bere egitura ona dela esan daiteke, zeren eta argi eta garbi ikusi daiteke landarediaren kokapena hezetasunaren eta gazitasunaren gradiente horizontalean zehar. Espezie Mehatxatuen EAEko Katalogoan jasotzen diren espezieak presente daude, *Puccinellia fasciculata* eta *Sonchus maritimus* subsp. *maritimus* adibidez, eta beraz, habitat honek kontserbaziorako eta mantentzerako duen garrantzia agerian geratzen da. Bitartean, funtzioei dagokienez, espezie hauentzako nitxo ekologikoa mantentzean oinarritzen da nagusiki. Etxebarriaren arabera (2012), habitat hau Carravalsecan bakarrik aurkitzen da.

Muscon, aintzira lehertzeko egin zen drainatze kanalaren ondorioz kubeta-ohearen egitura eraldatua zen eta larre mediterraneo gazietako habitat hau galdu egin zen. Gainera, lehortu ondoren nekazaritzarako landu zen lurra.

Aintzira bakoitzaren egoera ezberdina denez, balioespen orokorra egin baino lehenago, bakoitzaren egoera banaka aztertuko da:

| Eremua/<br>adierazlea | Azalera  | Egitura  | Funtzioak | Espezieen<br>kontserbazioa | Mehatxuak                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------|----------|----------|-----------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Carralagroño          | Ezegokia | Ezegokia | Egokia    | Egokia                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahastien laborantzak aintziraren ertzeraino</li> <li>• Gezatzea</li> <li>• Azaleko isuriaren bidez sedimentuen eta kutsaduraren ekarpena kubetara</li> </ul> |
| Carravalseca          | Egokia   | Ezegokia | Egokia    | Egokia                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Azaleko isuriaren bidez sedimentuen eta kutsaduraren ekarpena kubetara</li> <li>• Mahastien laborantzak aintziraren ertzeraino</li> </ul>                     |



|       |        |        |        |        |                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Musco | Txarra | Txarra | Txarra | Txarra | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ohearen erabateko eraldaketa, drainatze kanalarengatik, kubetaren lehorteagatik eta ondorengo nekazaritza-erabilerengatik.</li> <li>Azaleko isuriaren bidez sedimentuen eta kutsaduraren ekarpena kubetara</li> </ul> |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**8. Taula.** Kontserbaziorako elementu gakoak den 1410 habitataren egoera Laguardiako Aintzira endorreiko bakoitzarentzat.

| 1410 HABITATA                                              | Egokia | Ezegokia | Txarra | Ezezaguna |
|------------------------------------------------------------|--------|----------|--------|-----------|
| Banaketa-azalera                                           |        | X        |        |           |
| Egitura eta funtzio espezifikokoak (ohiko espezieak barne) | X      |          |        |           |
| Etorkizuneko aurreikuspenak                                |        | X        |        |           |
| Ebaluazio orokorra                                         |        | X        |        |           |

#### MEHATXU-FAKTORE GAKOAK

- A07, A08, H01.05 Fitosanitarioen, ongarrien eta sedimentuen ekarpena, aintziren inguruko mahastiz beteriko isurialdeetatik.
- E3.03 Obra-hondakin eta bestelako zaborren botatzea.
- J02.05 Aintzira endorreikoen erregimen hidrologikoan eraldaketak, gezatzea eragiten dutenak (adibidez Carralogroñoren kasuan, bere arroa handitu duten biltze eta desbideratzeak egin dira, edota inguruetan ureztatzeak gehitu egin dira).
- A01 Eremu potentzialaren zati bat mahastiek okupatuta dago.
- A4.02 Puntualki zonaldean behi- eta ardi-zaintza aurki daiteke.

#### 5.2.2.– 1510\* HABITATA – Estepa gazi mediterraneoak (*Limonietalia*)

Laguardiako Aintziren kasuan, habitat honen presentzia azpi-motakoa da (urteko halofiloak). Dentsitate gutxiko larreak dira, non belarkarak eta altura txikiko landare mamitsuak aurki daitezkeen, azken hauek hosto oso txikikoak eta ikusgarriak ez diren lore txikiekin. Gatz-geruza duen lurzoru zurian azaltzen diren landare-estaldurari esker oso erraz bereiz daitezke.

Laguardiako aintzira endorreikoetan habitat honen EAEko ordezkariarik onena aurkitzen da, bereziki Carravalsecan. Nekazaritza-erabileraren hedapenak (bereziki mahastiak) ia desagertzeraino eraman zuen habitat hau bere zonalde potentzialean. Muscoren kasuan, aintzira endorreikoa lehortu egin zen habitat honek bere egoera optimoa kanpoaldeko landaretza gerrikoetan zuenean.

Habitat honen azalera garrantzi gutxikoa da, geologia oso konkretu batekin loturik azaltzen delako eta nekazaritzarako onak diren lurzoru lauetan agertzen delako. Habitat hauek egoera kritikoa aurkitzen dira eta edozein ekintzak oraindik ere presente dauden eremuak kaltetu ditzake.

Aintzira bakoitzaren egoera ezberdina denez, balioespen orokorra egin baino lehenago, bakoitzaren egoera banaka aztertuko da:

| Eremua/<br>adierazlea | Azalera | Egitura | Funtzioak | Espezieen<br>kontserbazioa | Mehatxuak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------|---------|---------|-----------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Carralagroño          | Txarra  | Txarra  | Txarra    | Ezegokia                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Aintziraren desagertzea ohearen erabateko eraldaketatik: drainatze kanalarengatik, kubetaren lehorteagatik eta ondorengo nekazaritza-erabilerengatik.</li> <li>Mahastien laborantzak aintziraren ertzeraino, lurzorua landuz eta habitataren zonalde potentziala suntsituz.</li> <li>Gezatzea Carralagroñoan.</li> <li>Azaleko isuriaren bidez sedimentuen eta kutsaduraren ekarpena kubetara</li> <li>Xirmenduen metaketa, suteak.</li> </ul> |
| Carravalseca          | Txarra  | Txarra  | Txarra    | Ezegokia                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Musco                 | Txarra  | Txarra  | Txarra    | Txarra                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

**9. Taula.** Kontserbaziorako elementu gakoa den 1510\* habitataren egoera Laguardiako Aintzira endorreiko bakoitzarentzat.

| 1510* HABITATA                                           | Egokia | Ezegokia | Txarra | Ezezaguna |
|----------------------------------------------------------|--------|----------|--------|-----------|
| Banaketa-azalera                                         |        |          | X      |           |
| Egitura eta funtzio espezifikoak (ohiko espezieak barne) |        |          | X      |           |
| Etorkizuneko aurreikuspenak                              |        |          | X      |           |
| Ebaluazio orokorra                                       |        |          | X      |           |

#### MEHATXU-FAKTORE GAKOAK

- A4.02 Puntualki zonaldean ahuntz eta ardi-zaintza aurki daiteke.
- E3.03 Obra-hondakinak, bestelako zaborren botatzea eta xirmenduen metaketa, bereziki mahastien inguruetan.
- A01 Mahastien hedatzea.
- J02.05 Aintzira endorreikoen erregimen hidrologikoan eraldaketak, gezatzea eragiten dutenak (adibidez Carralagroñoaren kasuan, bere arroa handitu duten biltze eta desbideratzeak egin dira, edota inguruetan ureztatzeak gehitu egin dira), edo Muscoren drainatzea.
- A07, A08, H01.05 Fitosanitarioen, ongarrien eta sedimentuen ekarpena, aintziren inguruko mahastiz beteriko isurialdeetatik.
- G1. Aldizkako erabilera publikoa. Zaldiak eta txirringak kubetaraino iristen dira.

**5.2.3.- 3140 HABITATA – Ur oligomesotrofiko karetsuak *Chara sp.*-aren landaretza bentikoarekin**

2012an, EAEko barnealdeko hezegune ezberdinetarako egindako kontserbazio-egoeraren balorazioan, ECLETIC indizea erabiliz, Carrallogroño 3140 habitataren kontserbazio-egoera Txarra (egoera ekologiko eskasa) dela adierazten da, Muscon Txarra eta Carravalsecan ere Txarra. Emaiza hauek bat datoz EAEko Barnealdeko Hezeguneen eta Lakuen Kalitatearen Jarraipenerako Sarearen emaitzekin. Ziklo hidrologiko ezberdinak aztertu ziren eta, hala ere, Carrallogroño aintzirak emaitza erlatiboki hobeak jasotzen zituen beti.

Mugatzeko zailak diren habitat hauek oso bereziak dira EAEn eta aldakortasun-baldintza handiak jasan behar izaten dituzte, egun gutxitan landareri gabeko gatz-geruzatik, makrofito urtarren garapen handia duen ur gaziko aintzira izatera pasatzen direlako. Beraz, analitikoak eta laginketak egiteko ziklo hidrologikoaren unea oso garrantzitsua da kontserbazio-egoera eta kalitatea ezarri ahal izateko, bereziki, parametro biologiko eta fisiko-kimikoei dagozkielarik. Hala ere, habitat honek jasaten dituen eraldaketak 1410 eta 1510\* habitatentzat aipatu diren berdinak dira: ziklo hidrologikoen eraldaketa (muturrekoa Muscon, ertaina Carrallogroñon), landaretza naturalaren gerriko eza, mahastiengatik aintzira-hertzeak moldatzea eta, azkenik, nagusiki mahastietatik datorren sedimentu, fitosanitario eta ongarrien ekarpena.

| Eremua/<br>adierazlea | Adierazle biologikoak | Adierazle fisiko-<br>kimikoak | Adierazle<br>hidromorfologikoak | Espezieen<br>kontserbazioa | Mehatxuak                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------|-----------------------|-------------------------------|---------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Carrallogroño         | Egokia                | Erdikoa                       | Ona edo<br>baxuagoa             | Ezegokia                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Azaleraren galera mahastien inbasioarengatik</li> <li>Azaleko isuriaren bidez ongarrien eta fitosanitarioen ekarpena</li> <li>Carrallogroño aintziraren erregimen hidrologikoaren eraldaketa</li> <li>Musco aintziraren drainatzea eta lantzea.</li> </ul> |
| Carravalseca          | Txarra                | Egokia                        | Ona edo<br>baxuagoa             | Ezegokia                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Musco                 | Txarra                | Ez ebaluagarriak              | Ona edo<br>baxuagoa             | Ezegokia                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

**10. Taula.** 3140 habitatarentzat egoera ekologikoaren (Uren Zuzentaraua) eta kontserbazio-egoeraren (Habitat Zuzentaraua) faktore ezberdinen arteko konparaketa, hiru aintzira endorreikoentzat.

| 3140 HABITATA                                            | Egokia | Ezegokia | Txarra | Ezezaguna |
|----------------------------------------------------------|--------|----------|--------|-----------|
| Banaketa-azalera                                         | X      |          |        |           |
| Egitura eta funtzio espezifikoak (ohiko espezieak barne) |        | X        |        |           |
| Etorkizuneko aurreikuspenak                              |        | X        |        |           |
| Ebaluazio orokorra                                       |        | X        |        |           |

**MEHATXU-FAKTORE GAKOAK**

- A01 Azaleraren galera mahastien inbasioarengatik.
- A10 Lur mugimenduak arro hartzailean.
- A07, A08, H01.05 Ongarri eta fitosanitarioen ekarpena.
- E3.03 Hondakin solidoen presentzia.
- J02.05 Carralogoñoren erregimen hidrologiko naturalean eraldaketak A-124 errepidearen zati bateko plataforma eta bazterretako drainatzeak eraginda.
- J02.05.03 Musco aintziraren drainatzea eta lurraren lanketak eragindako iragazgaiztasunaren suntsiketa.
- K01.02. Lohiz betetzea.
- I01: Prao de la Paul-en sartutako faunaren (karpa, zamo txikia eta ibai-karramarro amerikarra) presentzia handia.

**5.2.4.– BALDINTZATZAILEAK**

Habitat Zuzentarauaren ikuspuntuaren arabera, betetze / huste erregimen bortitza eta irregularra duten aintzira endorreikoak, Laguardiako Aintziren kasua, zehazteko zailak diren eremuak dira. Interes ekologiko handia duten habitatak dira, hedapen mugatukoak baitira. Hedapen potentzial txikia eta oso murrizta dute, bereziki azken urteetan aintzira asko lurrez bete direlako edo gezatze prozesu bat jasan dute ureztatzeko urmael edo ureztaturiko eremu bihurtu direlako. Halaber, landaredi eta espezie (ornogabeak, bereziki) urri eta bakanak hartzen ditu barnean.. Dena den, ez dira bereziki aintzat hartzen eta landare erdi-iraunkor apur batzuk besterik ez dira Batasunaren interesez jabetzen. Gainera, habitat horiek mugatzea oso zaila da, izan ere, tartekatu egiten dira eta azalera ezberdinak edukitzen dituzte ziklo hidrologikoaren momentuaren arabera. Ur-habitatetarako, aldiz, ezaugarri ekologiko desberdinak dituzten beste batzuen antza dute.

Kasu honetan, aintzira osoa interesezko habitat bezala onartzea egokia dela pentsatzen da, EAEn zonalde endorreikoak eskasak direlako eta KBE honetakoak penintsulan iparraldeenean daudenak direlako.

Zentzu honetan, ikerketa floristikoa eta botanikoa sakondu behar da aintziren periferian aurkitzen diren komunitate halofilo murrizta hauek aztertzeko. Izan ere, mahastiak aintzira-ertzeraino iristen dira jada, habitat hauen garapen potentziala ekidinez, eta ez horiena bakarrik, baita periferian garatuko liratekeen beste halofilo ez hertsien garapen potentziala ere. Aintzirak espazio publikoak

dira baina inguruan dituzten lursailak ez eta, beraz, jabeekin lan egin beharko da urmaeletako landaredi naturalaren gerrikoa zabaldu ahal izateko.

Aldi berean, oso garrantzitsua litzateke sedimentuen, ongarrien eta fitosanitarioen ekarpena murriztu ahal izatea, azaleko isurketaren bidez aintziretara iristen dena eta aintziretako kubeten parametro fisiko-kimikoak aldatzen dituen. Hauen arro hidrografikoan gertatzen den guztiak aintziren portaera ekologikoaren gainean du eragina. Beraz, garrantzi handikoa da arroetako mahastietan ingurumena kontuan hartzea inpaktua jaitsi ahal izateko, labore ekologikoaren eta biodinamikoaren elementuak edo bestelako teknikak sartuz (adibidez, lehenagoko ohiko baso-laboreetara itzultzea, lurra ahalik eta gutxien lantzea, estaldura berdeak mantentzea, etc.). Jabeen arteko aniztasuna dela-eta, konponbide bakoitza modu indibidualean landu eta negoziatu behar da.

Zentzu honetan, Carralogoñoiko ipar-mendebaldeko lezkadiaren eta gezatzen ari diren komunitateen garapena ikertu behar da. Gogoratu beharra dago egoera hau A-124 errepideko drainatzeek sortu dutela (segur aski kutsatzaile ugariz kargaturik daudenak) eta jakin behar dela honek aintzira osoari eragiten dion ala soilik lakuko zati txiki bati. Informazio honekin hurrengo erabakiak har daitezke: ur gezaren ekarpena murriztu ingeniartzatza-lanen bidez, edota ekarpen hori mantendu baina kutsatzaileak murriztuta (bio-ingeniartzako filtro berdeen bidez). Kontuan hartu beharra dago honek guztiak habitat bati (lezkadiari) eragiten diola eta bertan intereseko espezieak (Zingira-mirotza) eta bestelako espezieak (lezkadietako paseriformeak) aurki daitezkeela.

Muscoren kasuan, berriz ere, aintzira endorreikoa izateko (lehortetako gatz-geruza eta guzti) martxan dagoen leheneratze prozesua zaila eta geldoa izaten ari da. Prozesu hau azkartu ahal izateko beharrezkoak diren neurri egokiak zehatz-mehatz aztertu behar dira. Beste aintziren antza hartu behar du halofiloen Batasunaren intereseko habitatak berriz ere hazteko, hauekin loturik dauden beste batzuekin batera, gaur egun kubetan aurkitzen ez direnak.

Gatz-geruzaren eta bertako landaretzaren hauskortasuna oso altua da eta zanpatzearen eragina oso larria da. Horrela, bada, erabilera publikoaren ondorio diren noizbehinkako txirringen, zaldien eta pertsonen sarrera kontrol-gabeen gainean neurriak hartu behar dira.

Azkenik, ulertu beharra dago aintzira endorreiko baten dinamismoa dela-eta, habitat mota ezberdin asko aurkitzen direla toki bakar batean: intereseko makrofito (*Ruppia* sp.) ugari dituzten ur-masa gazikaretatik hasita, gatz-geruza esteriletaraino. Zentzu honetan, hezeguneen egoera ekologikoa neurtzeko jarraipenen maiztasuna edo aldian-aldian egiten diren hegaztien zentsuak ez dira nahikoak gune hauen kalitatezko informazioa eskuratzeko. Hiru aintzira endorreikoek Prao de la Paul urmaelarekin eta Ebro ibaia eta Las Cañas urtegia barneratzen duen hezeguneen konplexu handiarekin duten harremana sakon aztertu behar da. Horretarako datuen arteko konparaketak,

zentsuak, datu fisiko-kimiko eta biologikoak maiztasun handiagoarekin hartu behar dira, beti ere momentuko egoera hidrologikoa kontuan hartuz.

### 5.3.– ALBITZ-BASOAK ETA SASTRAKADIAK ETA LOTURIKO ESPEZIEAK

Aintzira inguruetan garatzen den landaretza erdi-natural bakarrak albitz-basoak eta sastrakadiak (erromero-sailak eta abarizti errioxarraren ordezkari txikiak) dira. Potentzialki sortu beharko litzatekeen karraska-basoen degradaziotik datoz 2 habitat hauek eta oso azalera murrizta estaltzen dute, 21,84 ha. Albitz-basoak Batasunaren intereseko habitatak dira (6220\*) eta toki ezberdinetan erromero-sailekin nahasten da, adibidez malda gogorretan, lutitak eta hareharriak azaleratzen diren tokietan, bide eta labore-hertzeetan, etab. Beraz, KBEan orokorrean eta bere inguruetan betetzen duen azalera eskasa da. Espezie Mehatxatuen EAEko Katalogoan jasotzen diren 2 flora-espezie agertzen dira habitat hauetan (*Pimpinella villosa* eta *Himanthoglossum hircinum*). Gainera, oso garrantzitsuak dira, ohiko mahastiekin batera, Zuzentarauaren I. eranskinean agertzen diren espezie ezberdinentzat. Antzina, ardi- eta ahuntz-zaintza burutzen zen zonaldean, baina gaur egun jarduera hau ia desagertu da.

#### 5.3.1.– 6220\* HABITATA – Graminea eta urteroko *Thero-Brachypodietea*-dun zona subestepikoak

Habitat honetan, kamefitoen (belarkarak eta egurrezkoak) eta urteko iragankorrak (lurzoru basikoetakoa) biltzen dira, ezaugarri subestepikoaren (oro har klima bero eta lehorra, sarritan erdi-lehorra dena) ikuspuntu europarraren arabera interesgarriak direnak. Albitz-basoetan (a azpi-motakoak) *Brachypodium retusum*-en tamaina baxuko graminea bizikorrak dira nagusi, sarritan ezkiak eta oteak lagundurik agertzen direnak.

Aintziren inguruan, erlatiboki garrantzitsua da habitat hau, landu gabeko maldetan eta lutitak eta hareharriak azaleratzen diren toki aldapatsuetan eta labore-hertzeetan azaltzen baita, abariztien zatiekin eta erromero-sailekin batera. Habitat honen zonalde trinkoak eta zabalak mugatzea lan zaila da sastrakadiekin (erromero-sailak) edo azpi-zuhaixkekin batera hazten delako. Normalean, albitz-basoetan erromeroa, txaraka eta bestelako zuhaizkarak aurkitzen dira, baita, puntualki bada ere, abaritzia, hego-ipuru eta arkakaratsa ere aurki daiteke. Artzaintzaren falta dela eta, habitat hauetan zuhaixkak eta sastrakak nagusitzen hasi dira.

Mahasti batzuen azalera handitzeko asmoaz, habitat hau zegoen zonalde batzuetan lurrak landu dira bertako landare-komunitateak galduz.

Aparteko baliorik ez dutelako uztearengatik (bereziki artzaintza estentsiboa utzi denetik), habitata dagoen zonaldeak maiz mahastien inausketa-hondakinak eta bestelako nekazaritza-hondakinak metatzeko erabiltzen dira. Bestelako azpiegiturak ere kokatzen dira zonalde hauetan: seinaleak, kontrol-putzuak, piezometroak, etxolak eta bestelakoak.

Intereseko habitaten kartografia ofiziala zaharkituta dago zeren eta mugaturik zeuden zati batzuetan gaur egun basoberritzeak egin baitira (adibidez Musco eta Carravalseca arte zonalde zabala). Aldi berean, 6220\* habitata duten kartografiaturiko sail batzuetan abaritzaren zuhaixka zirkaren kolonizazioa gertatzen ari da. Beraz, habitat hauei buruzko kartografia ofizialeko sail batzuk berriz ere mugatu dira.

Gaur egun, ez dago datu kuantitatiborik larre hauen kontserbazio-egoerari buruzkorik eta, beraz, bere egitura eta funtzionalitatearen balorazioa egitea ez da posible. Ondorioz, adituek burututako estimazioetan oinarritu behar izan da habitat hauen kontserbazio-egoera aztertzeko, orokorrean ezegokia bezala hartzen dena.

| 6220* HABITATA                                           | Egokia | Ezegokia | Txarra | Ezezaguna |
|----------------------------------------------------------|--------|----------|--------|-----------|
| Banaketa-azalera                                         |        |          | X      |           |
| Egitura eta funtzio espezifikoak (ohiko espezieak barne) |        | X        |        |           |
| Etorkizuneko aurreikuspenak                              |        | X        |        |           |
| Ebaluazio orokorra                                       |        | X        |        |           |

#### MEHATXU-FAKTORE GAKOAK

- A01 Bere distribuzio zonalde gehienez mahasti intentsiboek sortutako zatiketa.
- J03.01 Guztiz onak ez diren zonaldeetan zokoratuta daude (malda gogorretan eta lurzoru eskaseko muin harritsuetan)
- A04.03 Kasu askotan artzaintzaren gabeziak espezie zirkarek kolonizatzea mesedetzen du.
- A04.01 Kasu oso puntualetan, gehiegizko artzaintzak higadura eta degradazio prozesuak sortzen ditu.
- J01.01 Sute puntual eta sarriek aniztasun botanikoa suntsitzen dute.
- B01 Birlandaketak.
- A07, A08 Produktu fitosanitarioen eraginak, bereziki bide eta labore sailen hertzeetan.
- E01.02 Hirigintza proiektuak
- E02.01 Upeltegien eraikuntza

Interes erregionalekoak diren **erromero-sailen** kasuan, kontserbazio-egoera eta mehatxuei buruzko gogoeta berdinak egiten dira.



**5.3.2.– ZONALDE IREKIETAKO HEGAZTIAK*****Txoriandre arrunta (Calandrella brachydactyla)*****BEHAR EKOLOGIKO GAKOAK**

- Landaretza belarkara barreiatua eta habitat gaziak dituzten lugorri eta latzinak.
- Lugorri, ezki-basoak eta latzin zaharrenak hautatu lehenik, eta gero berrienak.
- Erlieberik gabeko landa zabalekiko menpekotasuna.
- Habia egiten (ugaltze-garai laburrekoa) duen zonaldeen eraldaketarekiko (ad. lur-lanketa) oso sentikorra den espeziea

| <b>Txoriandre arrunta (Calandrella brachydactyla)</b> | <b>Egokia</b> | <b>Ezegokia</b> | <b>Txarra</b> | <b>Ezezaguna</b> |
|-------------------------------------------------------|---------------|-----------------|---------------|------------------|
| Banaketa-azalera                                      |               |                 |               | <b>X</b>         |
| Populazioa                                            | <b>X</b>      |                 |               |                  |
| Espeziearen habitata                                  |               | <b>X</b>        |               |                  |
| Etorkizuneko aurreikuspenak                           |               | <b>X</b>        |               |                  |
| Kontserbazio-egoeraren Ebaluazio orokorra             |               | <b>X</b>        |               |                  |

**MEHATXU-FAKTORE GAKOAK**

- A09 Lur ureztatu bihurtzea.
- A02.01 Lugorri eta latzin zaharren azaleraren galera.
- A02.01 Ugaltze garaian lugorrien lur-lanketa errepikatua.
- A04.03 Artzaintzaren jaitiera eta kudeaketa ez egokia.
- K02.01 Lugorriak sastrakadi bihurtzea (estaldura eta alturaren igoera).
- A07, A08 Fitosanitarioak, ongarriak eta minda-isurketak.
- B01 Basoberritzeak edo basoak landatzea.
- A06.02.01 Zuhaitz-laboreen hazkundera.
- K03.04, K03.06 Antropofiloak diren harraparien igoera.

***Landa-txirita (Anthus campestris)*****UGALTZE-GARAIO HABITAT HAUTAKETA**

- Ugaltzeko estaldura gutxiko eta altura baxuko landaretza hautatzen du (estalduraren %90a 0-25 cm-ko altueradun belarkarek, %10a 25 cm baino altuagoez eta <%1 sastrakadiez).
- Landaretza naturala duten lugorriak eta ezki-basoak garrantzitsuak dira espeziearentzat. Latzinak ere garrantzitsuak dira, baina ugaltze-garaian aldakorragoak dira (porrota sarriago, segur aski).
- Sastrakarik gabeko larretan dentsitatea 2 hegazti/10 ha-koa da, eta %15eko sastraka-estaldura baino gutxiago duten larretan 0,6 hegazti/10 ha-koa. Mahastiak nagusi diren sail mediterraneoetan eta larre xerofilo eta sastrakadunetan, espeziearen dentsitatea 0,1 hegazti/10 ha-koa da.

| Landa-txirta ( <i>Anthus campestris</i> ) | Egokia | Ezegokia | Txarra | Ezezaguna |
|-------------------------------------------|--------|----------|--------|-----------|
| Banaketa-azalera                          | X      |          |        |           |
| Populazioa                                | X      |          |        |           |
| Espeziearen habitata                      |        | X        |        |           |
| Etorkizuneko aurreikuspenak               | X      |          |        |           |
| Kontserbazio-egoeraren Ebaluazio orokorra | X      |          |        |           |

**MEHATXU-FAKTORE GAKOAK**

- A09 Lur ureztatu bihurtzea.
- A02.01 Lugo eta latzin zaharren azaleraren galera.
- A02.03 Ugaltze garaian lugorrien lur-lanketa errepikatua.
- A04.03 Artzaintzaren jaitsiera eta kudeaketa ez egokia.
- K02.01 Lugoak sastrakadi bihurtzea (estaldura eta alturaren igoera), berez basoberritu direlako eta giza-jatorrikoak direlako.
- A07, A08 Fitosanitarioak, ongarriak eta minda-isurketak.
- K03.04 Antropofiloak diren harraparien populazioen igoera nekazaritza-aldaketak gertatzen diren lekuetan.
- E01 Espeziearentzat egokia den habitatetan urbanizazioen eta industrialdeen bidezko hazkunde urbanistikoa.

***Etze-txinboa (Sylvia undata)*****UMATZE-GARAIO HABITAT HAUTAKETA**

- Espeziearentzat oso garrantzitsuak dira lugorriak, ezkiak, karraska-basoak, ipurudiak,...
- Mendixketako landa eta otadietan 2 hegazti/10 ha-koko dentsitatea estimatu da, eta 0,55ekoa Errioxako labore-sail mediterraneoentzat.
- Harrapakin ugari behar du; txinbo hauek bereziki intsektiboroak dira: zizareak, tximeletak, koleopteroak, armiarmak eta larbak.

| Etze-txinboa ( <i>Sylvia undata</i> )     | Egokia | Ezegokia | Txarra | Ezezaguna |
|-------------------------------------------|--------|----------|--------|-----------|
| Banaketa-azalera                          |        |          |        | X         |
| Populazioa                                |        | X        |        |           |
| Espeziearen habitata                      |        | X        |        |           |
| Etorkizuneko aurreikuspenak               |        | X        |        |           |
| Kontserbazio-egoeraren Ebaluazio orokorra |        | X        |        |           |

**MEHATXU-FAKTORE GAKOAK**

- A02.02, A06.01.01 Monolaboreen hedapena.
- A02.01 Lugoeri eta latzin zaharren azaleraren galera.
- A02.03 Ugaltze garaian lugoerien lur-lanketa errepikatua.
- A10.01 Labore-hertzeen eta heskaiei suntsiketa, mosaikoaren galera.
- K02.01 Lugoeriak sastrakadi bihurtzea (estaldura eta alturaren igoera), berez basoberritu direlako eta giza-jatorrikoak direlako.
- A07, A08 Fitosanitarioak, ongarriak eta minda-isurketak.
- K03.04 Antropofiloak diren harraparien populazioen igoera.
- E01 Espeziearentzat egokia den habitatetan urbanizazioen eta industrialdeen bidezko hazkunde urbanistikoa.
- B01.01 Sastrakadiak dauden zonaldeen basoberritzeak espeziearentzat optimoa den habitataren galera dakar.

***Zata arrunta (Caprimulgus europaeus)*****UGALTZE-GARAIO HABITAT HAUTAKETA**

- Ez dute habiarik egiten, landareri gabeko zonaldeak erabiltzen dituzte: garbituriko txilardia, larreak, baso-ustiapenetako lugoeriak, latzinak, etzeak, giza-presentzia urriko mahastiak, landareri gabeko aintzira-ertzak. Kantatzeko zuhaitz bakartiak erabiltzen dituzte.
- Urtean bi errunaldi dituzte, bakoitzean bi arrautza daudelarik. Airean harrapatzen dituen intsektuez elikatzen da batez ere, nahiz eta batzuetan lurreko harrapakinak ehizatzen dituen.

| <b>Zata arrunta (<i>Caprimulgus europaeus</i>)</b> | <b>Egokia</b> | <b>Ezegokia</b> | <b>Txarra</b> | <b>Ezezaguna</b> |
|----------------------------------------------------|---------------|-----------------|---------------|------------------|
| Banaketa-azalera                                   |               |                 |               | <b>X</b>         |
| Populazioa                                         |               |                 |               | <b>X</b>         |
| Espeziearen habitata                               | <b>X</b>      |                 |               |                  |
| Etorkizuneko aurreikuspenak                        |               |                 |               | <b>X</b>         |
| Kontserbazio-egoeraren Ebaluazio orokorra          |               |                 |               | <b>X</b>         |

**MEHATXU-FAKTORE GAKOAK**

- A02.01 Nekazaritza-tekniken aldaketek sortutako eraldaketak.
- A07 Pestiziden gehiegizko erabilera.
- G05.09, G05.11 Hesi zinegetikoen kontrako kolpeak eta kotxeen harrapaketak.
- B01 Baso-berritzeak.
- A04.03 Txilardiak eta iratzeak sastrakadi bihurtzea.

**Mirotz zuria (*Circus cyaneus*)****NEGU-GARAICO HABITAT HAUTAKETA**

- Araban neguan eskasa de espeziea, hala ere probintziaren erdian eta hegoaldean ikus daiteke, 450 eta 660 m bitarteko altitudetan.
- Arabako Errioxan ikusten da sarriago neguan zehar, hala ere, ugaltzaile bezala gainerako probintzian baino arraroagoa da. Honek espezieak negua pasatzeko maila mesomediterraneoarekiko duen lehentasuna adierazten du. Presentziaren datu eskasen arabera, neguko populazioa oso txikia da.
- Neguko elikagai nagusia ugaztun txikiak dira, bereziki lur-saguak eta sagu arruntak. Hauen ugalketa-zikloek berebiziko garrantzia dute mirotzen populazioarengan.

| <b>Mirotz zuria (<i>Circus cyaneus</i>)</b> | <b>Egokia</b> | <b>Ezegokia</b> | <b>Txarra</b> | <b>Ezezaguna</b> |
|---------------------------------------------|---------------|-----------------|---------------|------------------|
| Banaketa-azalera                            |               |                 |               | <b>X</b>         |
| Populazioa                                  |               |                 |               | <b>X</b>         |
| Espeziearen habitata                        |               | <b>X</b>        |               |                  |
| Etorkizuneko aurreikuspenak                 |               |                 |               | <b>X</b>         |
| Kontserbazio-egoeraren Ebaluazio orokorra   |               |                 |               | <b>X</b>         |

**MEHATXU-FAKTORE GAKOAK**

- A02.01, A10.01, A10.02 Nekazaritzaren areagotzea, eremuaren naturaltasuna eta paisaia-egituraren aniztasuna galduz.
- A06.01.02 Laboreen aldaketa (ekilorearen eta labore zurkaren gorakada). Fitosanitarioen erabilera.
- G05.09 – A02 Mahastiak kableekin igoaraztea.
- F02.02.03 Espoliazioa, ezkutuko ehiza eta pozoien erabilera.
- K03.04 Harrapari antropofiloek burututako txiten depredazioa.
- Landaretza naturalean ugaltzeko aukera galtzea habitat murrizpenagatik. Baso-berritzea edo luberritzea.

**5.3.3.– BALDINTZATZAILEAK**

Aintziren inguruko jabetza pribatukoak diren lursail gehienak mahastiak dira, labore honek eskualdean duen garrantzi ekonomikoak bultzaturik. Geratzen diren landaretza naturalaren zatiak Laguardiako Udalaren lursail publikoak dira edota nekazaritzarako txarrak diren (arroksatuak, malda gogorrekoak) lursail pribatuak dira. Beraz, oro har albitz-basoak eta erromero-sailak aurkitzen diren tokiak ez dira hoberenak. Hala ere, gehienak jabetza publikokoak izateak kudeaketa eta kontserbazio-neurriak ezartzea erraztu beharko luke.

Landaretza naturala dagoen zonalde hauek, nekazaritzaren osagarria zen artzaintzarekin (ardiak eta ahuntzak) loturik zeuden antzina. Gaur egun artzaintzarik ez da ia jarduten eta, ondorioz, zonalde hauek sastrakadi bihurtzen hasi dira, azpi-zuhaixken eta komunitate belarkaren (berez,

testu inguru ekologikoan interes handiagoa dutenak) azalera murriztuz. Horrela, KBEaren ikuspuntutik interesgarriagoak diren komunitate hauek interes ekologiko gutxiago duten beste batzuek ordezkatzeko dituzte, abariztiak eta zuhaixkara komunitate altuagoek adibidez. Beraz, estaldura baxua mantentzeko eta sastrakadi altuak ekiditeko kudeaketa-neurriak ezarri behar dira, mekanikoak edo abeltzaintzaren bidezkoak izan daitezkeenak. Neurriak ezartzerakoan kontuan hartu behar da landaretza naturaleko zonalde hauetan Hegaztien Zuzentarauaren I. eranskinean jasotzen diren espezie ezberdinek habia egiten dutela, eta aldi berean, intereseko anfibio eta narrastien babeslekuak direla. Beraz, kontrolpeko suteak kudeaketa-tresna bezala erabiltzea baztertzen da. Landaretza-segidako etapa ezberdinen arteko harremana dinamikoa denez, landaredi mota batzuentzat (albitz-basoak bezala) azalerari dagokion kontserbazio-helburuak ezarri ahal dira, eromero-sailen eta beste zuhaixkara batzuen kontura, beti ere planteaturiko kudeaketa-neurriak aktiboak izan behar dira.

Landaretza naturaleko zonalde hauek, oro har, baztertutako tokiak bezala ulertu izan dira eta nekazaritza-hondakinak eta materialak metatzeko erabili izan dira (inausketa-hondakinak, harriak...). Soro-ertzean landutako lurrek ere eragina izan dezakete. Herbizida eta fitosanitarioen erabilera eta bideen mantentze-lanak ez dira kontu handiz egiten, eduki dezaketen eraginen gainean arretarik jarri gabe. Honek egoera ekologikoari eta osaketa floristikoari eragiten dioten inpaktu puntualak sortzen ditu. Alde batetik, jabeen eta hiritarren artean zonalde hauek duten balioaren gaineko kontzientziazioa sustatu behar da, gainera, zonalde horiek lotura dute mahasti/aintzira mosaikoak duen balio paisajistiko interesgarriarekin (loraldi mediterraneoko eraketak eta kolorazioak eskainiz). Mahastietako plagen kontra eraginkorra den faunarentzat babesleku garrantzitsuak direlako ideia ere zabaldu behar da. Beste alde batetik, zonalde hauen kontserbazio fisikoa, inpaktuen minimizazioa eta egoera ekologiko egokia lortu ahal izateko arauak eta xedapenak ezarri behar dira.

Zonalde hauen balioa ez denez sumatzen, zuhaitz eta zuhaixken landaketa bezalako ekintzak planteatzen dira, baita lurzati publikoetan ere, Musco eta Carravalseca artean daudenak esaterako. Mota honetako ekintzak ekidin beharko dira hemendik aurrera habitat hauen eta bertako espezieen kontserbazio-egoera bermatu ahal izateko.

Aldi berean, deskribapen floristiko sakona burutu behar da zonalde hauetan, bereziki urteko loraldia duten espezie arraroak edo bakanak aurkitu ahal izateko, orkideak adibidez.

Zentzu honetan, gaur egun aurkitu daitezkeen eta habitat honekin loturik dauden intereseko hegazti-populazioak, mahastien nekazaritza-inguruari dagokionez, ez daude ondo deskribaturik. Presentzia/absentzia adierazten duten datuak badira, baita ugaritasun erlatibokoak ere, baina baliteke KBEko habitat sail bakoitzaren deskribapen zehatza egitea, baita Babeserako Eremu Periferikoan ere. Modu honetan hegaztien populazioei buruzko datu fidagarriak eskuratuko

lirateke. Transektoetan oinarritutako zentsuak ere egin daitezke estimazioak egiteko populazioen eboluzioari buruz. Azkenik, aipatu beharra dago, logikoki, zonalde periferikoaren barruan mahastiak ingurumenara moldatzeko burutu behar diren ekintzek hegazti hauen populazioetan eragin baikorra izango dutela, habitat endorreikoen kasuan aipatu den bezala.

#### 5.4.– ANFIBIOAK

Arabako Errioxaren testuinguruan, hezeguneak eskasak diren tokian eta klimak ezaugarri kontinentalak eta mediterraneoak dauzkanean, anfibioen populazioak duen aniztasuna azpimarragarria da. Baina aldi berean, habia egiteko habitat aproposak, ur-lasterrak eta habitat naturalak eta erdi-naturalak urriak dira. 2013an burututako landa-lanean, udaberri amaieran egin zena aintzira guztiz beteta zegoenean, hiru espezieren populazio oso handiak aurkitu ziren, bai ale helduekin baita gazteekin ere: *Pelodytes punctatus*, *Pelophylax perezi* eta *Bufo calamita*. *Triturus marmoratus*-en ale heldu bat ere aurkitu zen. Aipatutako azken bi espezieak Habitat Zuzentarauaren IV. eranskinean jasotzen dira. Nekazaritza-inguruan eta aintziretako landaretza naturalean aurkitu ziren, non babeslekua eta errute-tokia aurkitzen duten.

Anfibio hauek aintziren zikloaz baliatzen dira ugalketarako, non ale helduak ur-masetarantz mugitzen diren eta ale gazteak sakabanatzen diren. Momentu honetan ibilgailuek harrapatzeko arriskua biziki handitzen da, bai aintzira inguruetako nekazaritza-bideetan, baita A-124 errepidean, 2013an baieztatu ahal izan zen bezala, non harrapatutako ale asko ikusi ziren. Aldi berean, Prao de la Paul-en kasuan, ibai-karramarro amerikarrak eta karpak segur aski anfibioen populazioaren gainean harrapaketa-presioa eragiten dute espezie ezberdinen populazioetan. Ondorioz, ur-masa honek duen gaitasuna anfibio populazioak izateko murriztu egiten da. Aintziren inguruneari eragiten dioten mehatxu-faktore guztiek, espezie hauei kalte egiten diete (nekazaritza-jarduera intentsiboak, fitosanitarioak, soro arteko landaretza naturalaren gaineko ekintzak, etab.)

##### 5.4.1.– ESPEZIEAK

##### ***Apo lasterkaria (Bufo calamita)***

##### **Habitat hautaketa**

Kostaldeko lurzoru hareatsuetatik goi-mendiraino aurki daitekeen espezie eklektikoa da, altitude handian eskasa den arren, eta zonalde lehorretan edo euritsuagoetan ager daiteke. Orokorrean, substratu askeko lur irekiak nahiago ditu, landaretza zuhaixkararekin, eta biotopo mota ezberdin askotan aurki daiteke erruteko toki aproposak baditu (sakonera gutxiko ur-puntu iragankorrak: urtaroko putzuak, sakanetako ur-metaketak, bide-ertzak, etab.).

| <b>Apo lasterkaria (<i>Bufo calamita</i>)</b> | <b>Egokia</b> | <b>Ezegokia</b> | <b>Txarra</b> | <b>Ezezaguna</b> |
|-----------------------------------------------|---------------|-----------------|---------------|------------------|
| Banaketa-azalera                              |               |                 |               | <b>X</b>         |
| Populazioa                                    | <b>X</b>      |                 |               | <b>X</b>         |
| Espeziearen habitata                          |               | <b>X</b>        |               |                  |
| Etorkizuneko aurreikuspenak                   |               |                 |               | <b>X</b>         |
| Kontserbazio-egoeraren Ebaluazio orokorra     |               |                 |               | <b>X</b>         |

### **Uhandre marmolairea (*Triturus marmoratus*)**

#### **Habitat hautaketa**

Uhandre iberiar gehienak bezala, uhandre marmolaireak urteko ziklo mistoa dauka, lurreko fase batekin eta uretako beste batekin. Uretako fasean zehar ur geldoetan aurki daiteke, ur-lasterrak ekidinez. Ohikoa da aurkitzea putzuetan (natural zein artifizialak), urasketan, aintziretan, urmael txikietan, ur-deposituetan, urloetan, utzitako meandro eta adarretan, utzitako igerilekuetan eta utzitako harrobietan. Lurreko fasean zehar erabiltzen dituen inguruei buruzko informazioa eskasa da, datu gehienak oso zatikatuak azaltzen dira. Harri eta enborrean azpian, ugaztun txikien galerietan edo orbelean bilatzen dute babes eta hezetasuna. Bere kokapenak ez du zerikusirik inguruan duen landare-komunitatearekin eta beraz, zuhaitzak, zuhaixkak eta belarkarak dauden tokietan aurki daitezke: artadietan, hariztietan, artelatz-basoetan, konifera-basoetan, ibai-ertzeko ibaietan, larreetan, aintzira gezetako landaredian, ezki-basoetan, txaraketan, larreetan eta, orokorrean, sastrakadi mota guztietan.

| <b>Uhandre marmolairea (<i>Triturus marmoratus</i>)</b> | <b>Egokia</b> | <b>Ezegokia</b> | <b>Txarra</b> | <b>Ezezaguna</b> |
|---------------------------------------------------------|---------------|-----------------|---------------|------------------|
| Banaketa-azalera                                        |               |                 |               | <b>X</b>         |
| Populazioa                                              |               |                 |               | <b>X</b>         |
| Espeziearen habitata                                    |               | <b>X</b>        |               |                  |
| Etorkizuneko aurreikuspenak                             |               |                 |               | <b>X</b>         |
| Kontserbazio-egoeraren Ebaluazio orokorra               |               |                 |               | <b>X</b>         |



**2 ESPEZIEEN MEHATXU-FAKTORE GAKOAK**

- A02.01, A10.01, A10.02 Nekazaritzaren areagotzea, naturaltasuna eta paisaia-egituraren aniztasuna galduz.
- A07, A08, H01.05 Ongarrien eta fitosanitarioen ekarpena ur-masetara.
- A06.01.02 laborantzen eraldaketa (ekilorea eta zurezko laboreen igoera). Fitosanitarioen erabilera.
- K03.04 Harrapari antropofiloen depredazioa.
- Landaredi naturalaren suntsiketagatiko ugaltze-tokien galera.
- H01 Uraren kalitatearen galera.
- I01 Sartutako faunaren presentzia handia (Karpa, zamo txikia eta ibai-karramarro amerikarra).

**5.4.2.- BALDINTZATZAILEAK**

Zonaldeko anfibioen populazioei buruzko informazio gutxi dago. Populazio hauek aintzira endorreikoen egoera hidrikoaren aldaketa bortitzak jasaten dituzte eta, horrela, negu eta udaberri euritsu baten ondoren eta aintzirak ur-maila egokia badute anfibioen umatze-garaian, populazio-boom handiak gertatzen dira. Aintziren inguruan dagoen landaretza naturalaren kontserbazio-egoerak ere populazio hauengan eragin handia dauka (6.3. atala ikusi). Prao de la Paul-en kasuan, ibai-karramarro amerikarrak anfibioengan eragina izan dezake, bai helduengan, baita arrautza eta larbengan. Populazio-booma gertatzen denean, A-124 errepidean eta aintzira inguruko bideetan harrapaketak oso ugariak dira. Azkenik, anfibioen populazio hauek harremana izan dezakete Prao de la Paul-en habia egiten duten ardeidoekin.

Beraz, anfibio-populazioak faktore-multzo konplexu baten mende daude, ikerketa espezifikoen bidez aztertu behar dena. Hiru habitat-talde handietarako (ur gezako habitatak, aintzira endorreikoak eta landaretza naturala) ezarritako irizpideak eta kontserbazio-neurriak, baita mahastiak ingurumenara egokitzea ere espezie hauen onurarako izango dira.

**INPAKTU ETA PRESIOEN TAULA OROKORRA**

Eremuaren ikuspuntu orokorrean oinarritua, hurrengo taulan zonaldean aurkitzen diren jarduerak, sortzen dituzten inpaktuak eta horiek jasaten dituzten kontserbatu beharreko elementu gakoak biltzen dira. Habitat bat baino gehiagori eragiten diotenean, beltzez habitat kaltetuena adierazten da.

| Jarduerak                               | Inpaktuak                                                                                                                              | Habitatak                                     | Espezieak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mahastien laborantza aintziren arroetan | A01. landaretza naturala duten lurzoruen luberritze                                                                                    | 1410, <b>1510*</b> , 3140, 3150, <b>6220*</b> | <i>Lutra lutra</i> , <i>Mustela lutreola</i> , <i>Ardea cinerea</i> , <i>Ardea purpurea</i> , <i>Nycticorax nycticorax</i> , <i>Anthus campestris</i> , <i>Sylvia undata</i> , <i>Caprimulgus europaeus</i> , <i>Calandrella brachydactyla</i> , <i>Circus cyaneus</i> , <i>Pimpinella villosa</i> , <i>Himantoglossum hircinum</i> , <i>Bufo calamita</i> , <i>Triturus marmoratus</i> , <i>Pimpinella villosa</i> , <i>Himantoglossum hircinum</i> , <i>Puccinellia fasciculata</i> , <i>Puccinellia hispanica</i> , <i>Sonchus maritimus</i> subsp. <i>maritimus</i> |
|                                         | A07, A08, H01.05. Ongarri eta fitosanitarioen ekarpena. Horren ondorioz:<br><br>H01. Uraren kalitatearen galera K01.02 Lohiz betetzea. | 1410, 1510*, <b>3140, 3150, 6220*</b>         | <i>Lutra lutra</i> , <i>Mustela lutreola</i> , <i>Ardea cinerea</i> , <i>Ardea purpurea</i> , <i>Nycticorax nycticorax</i> , <i>Acrocephalus arundinaceus</i> , <i>Acrocephalus scirpaceus</i> , <i>Panurus biarmicus</i> , <i>Anthus campestris</i> , <i>Sylvia undata</i> , <i>Caprimulgus europaeus</i> , <i>Calandrella brachydactyla</i> , <i>Circus cyaneus</i> , <i>Pimpinella villosa</i> , <i>Himantoglossum hircinum</i> , <i>Bufo calamita</i> , <i>Triturus marmoratus</i>                                                                                  |
|                                         | A10.01, A10.02, B01. Lugorri eta latzinen galera                                                                                       | 6220*                                         | <i>Anthus campestris</i> , <i>Sylvia undata</i> , <i>Caprimulgus europaeus</i> , <i>Calandrella brachydactyla</i> , <i>Circus cyaneus</i> , <i>Pimpinella villosa</i> , <i>Himantoglossum hircinum</i> , <i>Bufo calamita</i> , <i>Triturus marmoratus</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                         | G05.09, A02. Mahastiak kableekin igoaraztea                                                                                            |                                               | <i>Circus cyaneus</i> , <i>Caprimulgus europaeus</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                         | A10.01 Soro-ertzen eta landare-hesien luberritzea, mosaikoaren galera                                                                  | 6220*                                         | <i>Anthus campestris</i> , <i>Sylvia undata</i> , <i>Caprimulgus europaeus</i> , <i>Calandrella brachydactyla</i> , <i>Circus cyaneus</i> , <i>Pimpinella villosa</i> , <i>Himantoglossum hircinum</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Erabilera publikoa                      | G01 Erabilera publikoak sortutako eragozpenak                                                                                          |                                               | <i>Circus aeruginosus</i> , <i>Ardea cinerea</i> , <i>Ardea purpurea</i> , <i>Nycticorax nycticorax</i> , <i>Acrocephalus scirpaceus</i> , <i>A. arundinaceus</i> , <i>Panurus biarmicus</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                         | B02.02, J02.10 Gerriko periferikoaren landaretzaren eraldaketa                                                                         | 3150                                          | <i>Lutra lutra</i> , <i>Mustela lutreola</i> , <i>Ardea cinerea</i> , <i>Ardea purpurea</i> , <i>Nycticorax nycticorax</i> , <i>Circus aeruginosus</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Hiri-erabilerak eta gertuko upelategiak | E3.03 Hondakin solidoen presentzia                                                                                                     | 6220*, 1510*                                  | <i>Himantoglossum hircinum</i> , <i>Pimpinella villosa</i> ,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Abeltzaintza jardueraren uztea          | A04.03 Lugorriak sastrakadi bihurtzea                                                                                                  | 6220*                                         | <i>Anthus campestris</i> , <i>Sylvia undata</i> , <i>Caprimulgus europaeus</i> , <i>Calandrella brachydactyla</i> , <i>Circus cyaneus</i> , <i>Pimpinella villosa</i> , <i>Himantoglossum hircinum</i> , <i>Circus aeruginosus</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|                                                   |                                                                       |      |                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Espezie exotikoen sartzea                         | I01. Sartutako faunaren presentzia handia                             | 3150 | <i>Ardea cinérea</i> , <i>A. purpurea</i> , <i>Acrocephalus scirpaceus</i> , <i>A. arundinaceus</i> , <i>Panurus biarmicus</i> |
| Errepidearen eta nekazaritza-bideen mugikortasuna | G05.11 Jatorri antropikoko hilkortasuna (harrapaketak), K05 isolatzea |      | <i>Lutra lutra</i> , <i>Mustela lutreola</i> , <i>Bufo calamita</i> , <i>Triturus marmoratus</i>                               |

**6.- KONTSERBAZIO HELBURUAK**

Eskura dagoen informazioari esker elementu gako bakoitzaren kontserbazio-egoera ezarri ahal izan da, eta ondoren, epe luzerako Helburu Orokorrak zehaztu dira, kudeatu beharreko elementu gako bakoitzaren kontserbazio-egoera egokia lortu ahal izateko. Helburu Orokorrak hauek ezin izango dira beti lortu kudeaketa-txosten honetan jasotzen diren neurriak indarrean dauden epean. Sarritan sistema naturalen erantzun-denbora eta eboluzioa oso motela da, edo hasierako egoera oso kalteturik zegoen ekosistema. Beraz, segituan neurriak martxan jarri arren, antolamendu-tresna indarrean dagoen bitartean lortu nahi den azken egoerarantz bideratutako leheneratze prozesua lortuko da, baina ez desiratutako egoera, momentuz.

Helburu Orokorrak bakoitzarentzat, kudeaketako epe luzeko helburuak direnak, , Helburu Operatiboak ezberdinak zehazten dira, kontuan hartuta lehenago aipatu den bezala, sarritan ezin direla helburuak lortu kudeaketa-tresnak dituen 6 urteko epean. Helburu Operatiboak beteaz, kontserbazio-egoera egokia lortzeko bidea laburtzen da, beti ere, eskura dauden baliabideak kontuan hartuz.

Edozein modutan, kudeatu beharreko elementu gakoekin lan egiterakoan, zonaldean aurkitzen diren elementu adierazgarrien kontserbazioa bermatzeko beharrezko neurriak ezarri daitezke eta kudeaketa errazten du ebaluatzeko errazak diren helburuetan oinarrituta. Hala ere, beti kontuan hartu beharko da txosten honetan ezartzen diren neurriek azken helburu bezala zonaldearen osotasun ekologikoa babestea dela, eta aldi berean, zonaldeak EAEko Naturagune Babestuen sareari egiten dion ekarpena, ekosistemek eskainitako ingurumen-zerbitzu eta onurak barne.

| <b>Elementu gakoa: Ur gezako habitatak eta loturiko espezieak</b> |                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1.- Helburu Okorra</b>                                         | <b>Prao de la Paul-eko ur gezako habitaten potentzial ekologikoa berreskuratu (ertzeko landaretzaren gerrikoa barne), hezegunearen potentzial ekologikoa eta urmaelak intereseko hegazti eta ugaztunak izateko gaitasuna handitzeko.</b> |
| <b>1.1. Helburu operatiboa</b>                                    | Ibai-karramarro amerikarrak eta aurkitzen diren beste espezie exotikoek sortutako inpaktu negatiboak murriztea.                                                                                                                          |
| <b>1.2. Helburu operatiboa</b>                                    | Prao de la Paul inguruan nagusi diren mahastiek sortutako mehatxu-faktoreak ekidin edo gutxitu.                                                                                                                                          |
| <b>1.3. Helburu operatiboa</b>                                    | Prao de la Paul inguruko landaretza naturalaren gerrikoa handitu, bai hedapenean baita babes-mailan ere.                                                                                                                                 |

|                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1.4. Helburu operatiboa</b>                                                 | Prao de la Paul inguruan erabilera publikoak eta azpiegiturek espezie eta habitatetan sortutako inpaktuak murriztu.                                                                                                             |
| <b>1.5. Helburu operatiboa</b>                                                 | Prao de la Paul-en aurkitzen diren interes bereziko populazioen kontserbazio-egoerari buruzko jakintza handitu, baita eskala ezberdinetan beste hezeguneekin duen harremanari buruzkoa ere.                                     |
| <b>Elementu gakoa: Aintzira endorreikoak, habitatak eta loturiko espezieak</b> |                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>2.– Helburu Orokorra</b>                                                    | <b>Aintzira endorreikoetan aurkitzen diren habitat halofiloen kontserbazio-egoera egokia lortu.</b>                                                                                                                             |
| <b>2.1. Helburu operatiboa</b>                                                 | Hiru aintzira endorreikoen landaretzaren gerrikoa mantendu eta handitu.                                                                                                                                                         |
| <b>2.2. Helburu operatiboa</b>                                                 | Hiru aintzira endorreikoen inguruan nagusi diren mahastiek sortutako mehatxu-faktoreak ekidin eta murriztu.                                                                                                                     |
| <b>2.3. Helburu operatiboa</b>                                                 | Musco aintziraren funtzionamendu hidrologikoa berreskuratu.                                                                                                                                                                     |
| <b>2.4. Helburu operatiboa</b>                                                 | Carralagroño aintziraren gezatze prozesuaren arazoak aztertu eta deskribatutako ondorio txarrak zuzendu.                                                                                                                        |
| <b>2.5. Helburu operatiboa</b>                                                 | Osaketa floristikoa, habitat halofiloen dinamika, beteta dagoeneko ur-azpiko landareak eta zonalde honetako hegazti urtarrei buruzko ezagutza sakondu behar da. Halaber, espazio hauek ur-hegaztientzat duen garrantzia hobetu. |
| <b>Elementu gakoa: Larreak, sastrakadiak eta loturiko espezieak</b>            |                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>3.– Helburu Orokorra</b>                                                    | <b>Belardi eta sastrakadietako habitaten kontserbazio-egoera hobetu, baita hauekin loturik dauden fauna espezieena ere.</b>                                                                                                     |
| <b>3.1. Helburu operatiboa</b>                                                 | KBE barruko eta Babeserako Eremu Periferikoko <i>Brachypodium retusum</i> -en albitz-basoen azalera eta hedapena handitu.                                                                                                       |
| <b>3.2. Helburu operatiboa</b>                                                 | Larre eta sastrakadien gaineko mehatxu-faktoreak ekidin edo murriztu.                                                                                                                                                           |
| <b>3.3. Helburu operatiboa</b>                                                 | Habitat hauen osaketa floristikoa eta hauen menpekoak diren hegaztien populazioak zehaztasunez ezagutzea.                                                                                                                       |



## 7.- KONTSERBAZIO-ARAUAK

Lehenago aipatutako helburuetan oinarriturik kontserbazio-arauak zehazten dira, araudi izaera dutenak. Arau hauek ES2110021 Laguardiako Aintzirak Kontserbazio Bereziko Eremuaren izendapena bultzatu zuten Batasunaren intereseko habitatei eta espezieei buruzkoak dira.

Atal honetan eremuan bete beharreko arau espezifikoak garatzen dituzten erregulazioak biltzen dira. EAEko babestutako guneen araudi orokorra eta Natura 2000 Sarearen araudia baino harago doaz. Oro har, administrazio publikoei eta tokiaren erabiltzaile ezberdinei zuzenduriko arau espezifikoak dira.

Txosten honen arabera «erregulazioa» honela ulertzen da: Kontserbazio-helburuak bete ahal izateko beharrezkoak diren beharrizan, debeku, baldintzatzaille eta irizpide multzoa. Aldi berean, egoki burututako jarduerak KBEaren kontserbazio-helburuetan eragin neutroa edo positiboa dutenak «jarduera bateragarriak» izango dira.

34/2015 Dekretuan —martxoaren 17koa, ingurune hidrikoari lotuta dauden kontserbazio bereziko eremuetarako (KBE) eta hegaztien babes bereziko eremuetarako (BBE) arau orokorrak onartzen dituen— ezarritakoari kalterik egin gabe, dokumentu honetan zehaztu egiten dira Dekretu horretako arau batzuk, hartara KBEaren eta Laguardiako Aintziren Biotopo Babestuaren kontserbazio-beharren ñabardurak egoki erantzuteko.

### 7.1.- ELEMENTU GAKOA: UR GEZAKO HABITATAK ETA LOTURIKO ESPEZIEAK

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1.- Helburu orokorra</b>    | <b>Prao de la Paul-eko ur gezako habitaten potentzial ekologikoa berreskuratu (ertzeko landaretzaren gerrikoa barne), hezegunearen potentzial ekologikoa eta intereseko hegazti eta ugaztunak izateko urmaelaren gaitasuna handitzeko.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>1.1. Helburu operatiboa</b> | <b>Ibai-karramarro amerikarrak eta tokian diren beste espezie exotikoek sortutako inpaktu negatiboen murrizketa.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Erregulazioak</b>           | <p>1.- Prao de la Paul urmaelean ontzien erabilera debekaturik dago, kontserbazio-jarduerekin lotura dutenak izan ezin; beti ere beharrezkoak diren desinfekzio-neurri guztiak beteaz zebra-muskuilua eta antzeko beste espezieen sarrera eragozteko.</p> <p>2.- Prao de la Paul-en arrantza egitea debekatzen da, espezie exotikoen erradikazioarekin loturiko jarduerak salbu.</p> <p>3.- Prao de la Paul-en edozein espezie exotiko sartzea debekatzen da.</p> <p>4.- Ura ateratzea debekatzen da, baldin eta kontserbazio-neurria ez bada, betiere eskumendun Organoak (Confederación Hidrográfica del Ebro) baimenduta eta organo kudeatzaileak aldezturik aurretik balioztatuta. Horretarako URA agentziak Organo kudeatzaileari kontsultatuko dio Confederación Hidrográficak Elkartea Autonomoari egindako kontsulta izapidetzean..</p> <p>5.- Espezie exotikoak eliminatzeko aldizkako tranpa ezartze selektiboa baino</p> |



|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                | <p>gogorragoa den ekimenak, KBEari ageriko kaltea eragin baliezaio, 34/2015 Dekretuko R.4 Arauak ezarritakoa bete beharko du.</p> <p>6.- Espezie exotikoen kontrako edozein ekintza ezin izango da burutu lezkadietako hegaztien, zingira-mirotzaren eta ardeidoen habia egiteko garaian zehar (otsailaren 15etik abuztuaren 15era).</p> <p>7.- Espezie exotikoak kontrolatzeko teknika aplikagarriak, hala nola, karpa eta ibai-karramarroen dentsitatearen jaitsiera arrantza elektrikoaren eta tranpak ezartzea edota biozida selektiboak erabiliz, edo urmaela hustuz espezieak guztiz desagerraraztea, eraginkortasun ekologikoaren (emaitzekin alderatu koste-onura erlazioa), teknikaren eta inpaktuen (Prao de la Paul-eko hegaztien eta ugaztunen gaineko eraginak) ikuspuntutik ebaluatu beharko dira.</p> <p>8.- Erregimen naturalago bat lortze aldera (betetze/huste) -nahiz eta ura ponpaketa bidez atera behar izatea- Prao de la Paul-eko funtzionamendu hidrologikoa leheneratzeko ingeniaria- eta kudeaketa-ekintza ezberdinak ebaluatuko dira.</p> <p>9.- Aztertu behar da ea posible den bateratzea espezie exotiko inbaditzaileen kontrako neurriak, alde batetik, eta sedimentuak dragatzea eta makrofito ugari eta flora urtar interesduna duten beste hezegune arabarretatik ekarritako lokatzak eta lohiak sartzea, bestetik.</p> |
| <b>1.2. Helburu operatiboa</b> | <b>Prao de la Paul inguruan nagusi diren mahastiek sortutako mehatxu-faktoreak ekidin eta gutxitu.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Erregulazioak</b>           | <p>10.- Nekazaritza-ondare etnologikoaren eta egitura partzelarioaren elementu propioak (harrizko hormak, zapaldak eta mahasti-babesleak) suntsitzea edo eraldatzea debekatzen da.</p> <p>11.- Kudeaketa-organoaren baimenik gabe ezin dira egin lur-mugimenduak, lurberdinketak eta aldaketa fisiografikoak eragin ditzaketen bestelako jarduerak, mahastien landaketen berritzearekin loturikoak barne.</p> <p>12.- Babeserako Eremu Periferikoan, nekazaritza-azpiegituren gauzatzean, nahitaezko baldintza izango da KBEa kudeatzen duen Organoaren baimena. Organoak ekintza hauek kontserbazio-elementu gakoek gaineko eraginak eta inpaktuak aztertu beharko ditu, arreta berezia ipiniaz larre eta sastrakadien habitatetan eta drainatze-arroaren ezaugarrien eraldaketetan, 34/2015 Dekretuko R.4 Arauari kalterik egin gabe.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>1.3. Helburu operatiboa</b> | <b>Prao de la Paul inguruko landaretza naturalaren gerrikoa handitu, bai hedaduran, baita babes-mailan ere.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Erregulazioak</b>           | <p>13.- KBEaren eta Babeserako Eremu Periferikoaren barruan, Prao de la Paul-en inguruan, kokatzen diren landaretza naturaldun edo otalurdun zonaldeetan luberritzeak egitea edo laborantza-lur bihurtzeak debekatzen dira, mahastiak parretan igotzea edo upategi berriak eraikitzea barne, organo kudeatzaileak kontserbaziorako</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                | <p>egindakoak izan ezik.</p> <p>14.- Erribera inguruan, bide perimetralatik aintziraraino, aintzira-ertzeko landaretza suntsitzea, partzialki edo osoki bada ere, dakarren edozein jarduera debekatzen da, ezta tamaina handiko zuhaitzak edo interes ekologikoa duenak ere. Saihestu ezin daitezkeen arrazoiengatik hala izan beharko balitz, tamaina eta eraginkortasun berdineko konpentsazio-neurriak hartu beharko dira. Prao de la Paul-en inguruko zuhaitz hilak moztea debekatzen da, bi kasutan izan ezik: alde batetik, pertsonen segurtasuna arriskuan jartzen denean (bide perimetralaren edo erabilera publikoko instalazioen gainean erortzeko arriskua); eta bestetik, osasun-arrazoiak daudenean (landare-plagen hedapena). Beti ere organo kudeatzailearen informea eduki beharko da aurretik.</p> <p>15.- Landare-espezie exotikoen eta eremuko ibai-ertzeko habitatekoak ez direnen landaketa debekatzen da KBEaren barruan.</p> <p>16.- Prao de la Paul-eko landaretza naturaleko orla edo gerrikoaren gainean materialak metatzea edo uztea debekatzen da.</p> <p>17.- Prao de la Paul-eko bide perimetralatik urmaeleko zonaldera abereak sartzea debekatzen da, organo kudeatzaileak onartutako bazkatze bidezko uretako landaretzaren kontserbazio-neurriak izan ezik.</p> <p>18.- Debekatzen da Prao de la Paul inguruko bide perimetralaren landaredia kudeatzeko herbizidak erabiltzea, landaredi exotikoko espezieak kontrolatzeko herbizida selektiboak izan ezik, organo kudeatzaileak espresuki baimenduta, nolanahi ere.</p> <p>19.- 34/2015 Dekretuko 1.R.2 Arauak ezarritakoaz gain, landaretza perimetralaren (lezkadia eta heliofitoen orla barne) kudeaketako edozein ekintza ezin izango da burutu zingira-mirotzaren, lezkadiko hegaztien eta ardeidoen habia egiteko garaian (otsailaren 15etik abuztuaren 15era).</p> <p>20.- 34/2015 Dekretuko 1.R.1 erregulazioa Laguardiako Aintziretan aplikatzea honela egingo da: lertxundietako, zumardietako, zumadietako eta errosazeoen baso-orletako espezie autoktonoak erabiliko dira. Posible den heinean, material genetikoak eskualdekoa izan behar da.</p> <p>21.- Ertzeko basoko zuhaitz hilak lekuan bertan edo urmael barruan utzi beharko dira ugaztun urtar eta hegaztientzat babes-leku eta pausaleku bezala.</p> <p>22.- Prao de la Paul-eko bide perimetralaren inguruko landaretzaren kudeaketan bertako espezieen ziklo begetatiboa hartuko da kontuan segak eta mozketak egiterakoan. Arreta berezia izango da presente dauden orkidea espezie ezberdinen loraketa-sakabanatze momentuan.</p> |
| <b>1.4. Helburu operatiboa</b> | <b>Prao de la Paul inguruan erabilera publikoak eta azpiegiturek sortutako inpaktuak murriztu.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Erregulazioak</b>           | <p>23.- Prao de la Paul inguruko bide periferikoan motordun ibilgailuak erabiltzea debekatzen da, kudeaketarekin loturikoak, KBEko nekazaritza-lursailletara sartzeko zein horietan lan egitekoak eta larrialdietakoak izan ezik.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                | <p>24.- Prao de la Paul inguruko bide perimetralean edozein kirol-lasterketa mota egitea debekatzen da.</p> <p>25.- KBEan debekatzen da lasaitasuna apurtzea eskape libreko motorrekin, megafonoekin, klaxonekin eta bestelako zarata-kutsadura.</p> <p>26.- Prao de la Paul-eko ur-laminaren gainean erabilera publikoko edozein instalazio edo azpiegitura (behatokiak, pasabideak, begiratokiak, dorreak) eraikitzea debekatzen da.</p> <p>27.- KBEaren eremuan debekaturik geratzen da energiaren edo fluidoaren garraiorako diren aire azpiegitura berriak, baita telekomunikazioen seinalerako direnak edo antzekoak ere.</p> <p>28.- Hegaztiak behatzeko azpiegiturak handitu nahi izatekotan, kokapena aztertu behar izango da interes handieneko espezia ugaltzaileak ez kaltetzeko, eta aldi berean, sarrera puntuetatik ibilbide luzeak ekidinez (urmaeleko ipar eta ipar-mendebaldeko sektorean iragatea murriztu). Ekintzak umatze-garaitik kanpo egin beharko dira eta pertsonen hurbiltasunak sortutako eragozpenak ekiditeko ikuspen-pantailak kokatuko dira bide perimetrala eta behatoki berriaren artean. Aldi berean, aztertu beharra dago ez pasatzeko itxiturak egitea bide perimetraletik landaretza-orklara doan sarreran. Aipatutako bide honen ibilbidea ere aztertu beharko da zonalde batzuetan aintzira-ertzetik urruntzeko.</p> <p>29.- Prao de la Paul inguruan, eta KBE osoan oro har, seinalizazio eta informazio sistema optimizatu behar da, murrizteko ahal diren gehienak eta seinale-elementuak puntu gutxitan biltzeko. Grafia eta diseinu koherenteak erabili behar dira erabiltzaileak ez nahasteko eta informazioz saturatzeko. Horrela, informazio eta seinale-sistemaren ikusizko inpaktua murrizten da.</p> <p>30.- Erabilera publikoa sustatzeko edozein ekintzak oinarritzko helburu bezala eduki behar du erabiltzaileen kontzientziazioa zonaldearen hauskortasunaren gainean. Erabilerak berak eratzen dituen inpaktuak ere transmititu behar da.</p> |
| <b>1.5. Helburu operatiboa</b> | <b>Prao de la Paul-en aurkitzen diren interes bereziko populazioen kontserbazio-egoerari buruzko jakintza handitu, baita eskala ezberdinetan beste hezeguneekin duen harremanari buruzkoa ere.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Erregulazioak</b>           | <p>31.- Prao de la Paul-eko ur-laminaren edozein erabilera debekatzen da, ikerketa zientifikoarekin eta kontserbazioarekin loturik daudenak izan ezik.</p> <p>32.- Kontserbazio-elementuei buruzko jarraipen eta inbentarioetan sortutako informazioa ikertzaileen eta beste harreman funtzionala duten hezeguneetako kudeatzaileen eskura egongo da (Las Cañaseko, Biana, Nafarroa, urtegiaren kasuan bezala). Aldi berean zentsuak egiteko erabilitako datak eta teknikak koordinatu beharko dira.</p> <p>33.- Ezarritako jarraipenen maiztasuna 92/43/EEE Zuzentarauaren 17. artikulua araberakoak izango dira- Zentzu honetan, komenigarria da analisi fisiko-kimikoen eta biologikoen maiztasuna handitzea, hezegunearen egoera ekologikoa zehaztu ahal izateko, gutxienez, kanpaina batekin urtaroko.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

## 7.2.- ELEMENTU GAKOA: AINTZIRA ENDORREIKOAK, HABITATAK ETA LOTURIKO ESPEZIEAK

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>2.- Helburu Orokorra</b>   | <b>Aintzira endorreikoetan aurkitzen diren habitat halofiloen kontserbazio-egoera egokia lortu.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>2.1.Helburu Operatiboa</b> | <b>Hiru aintzira endorreikoen landaretzaren gerrikoa mantendu eta handitu.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Erregulazioak</b>          | <p>34.- KBE barruan eta Babeserako Eremu Periferikoan landaretza naturala duten zonaldeetan luberriketa berriak egitea debekatzen da.</p> <p>35.- 34/2015 Dekretuko 6.R.2 Arauan ezarritakoari kalte egin gabe, Laguardiako Aintziren Natura Gune Babestuan aintzira endorreikoen ertzetik 20 m baino gutxiagoko distantzian debekaturik dago eraikin berriak (nekazaritzakoak izan arren) eta erabilera publikoko azpiegitura berriak eraikitzea, baita gaur egun daudenak handitzea edo eraldatzea ere.</p> <p>36.- Aintziraren erabilera publikoa eta bertarako sarrera debekatzen da, oinezkoentzat barne.</p> <p>37.- KBEan ehiza, barruti zinegetiko industrialak eta berehala ehizatzeak aleak askatzea debekatzen da.</p> <p>38.- Aintziraren kubetan artzaintza debekatzen da.</p> <p>39.- KBEan bideetatik kanpo ibilgailu motorizatuan ibiltzea debekaturik dago, eremuaren kontserbaziorako beharrezkoak direnak, KBEko nekazaritza-lursailak sartzeko zein lan egitekoak eta larrialdietakoak izan ezik.</p> <p>40.- 34/2015 Dekretuko 7.R.1 Arauak ezarritakoari kalte egin gabe, Laguardiako Aintzirak KBEan bide eta pista berrien egitea debekatzen da.</p> <p>41.- KBEan landare-espezie exotikoen landaketa debekatzen da eta, orokorrean, kudeaketa-organoak kontserbazio-neurri bezala baimendu gabeko edozein landaketa, baita dauden nekazaritza-lursailak mahasti landaketak berritzea.</p> <p>42.- 34/2015 Dekretuko 9.R.1 Arauak ezarritakoari kalte egin gabe, aintzira endorreikoetan gatza, sedimentuak edo material geologikoak ateratzea, lur-mugimenduak aintziren kubetetan (kudeaketaren loturikoak izan ezik), eta uraren ateratzea debekatzen da .</p> <p>43.- Harri-lubetak, egurrezko hesiak, ontziratzeak lekuak, kanalizazioak, bideratzeak, presak, dikeak drainatzeak edota aintzira-kubetak, ertzak edo arroak eraldatzen dituzten bestelako egitura artifizialak debekatzen dira. Aintzirak elikatzen dituzte azaleko isurketa naturalak, azaleko/lur azpiko uren dinamika naturalak edo aintziren kubetak ezin dira eraldatu fisikoki ezta eragin bidez ere.</p> <p>44.- Aintziretara edozein hondakin solido eta likidoren isuriak debekatzen dira, nekazaritza-ureztatzeen drainatzeak eta gaur egungo drainatze lerroen eraldaketa barne (salbuespenak dira kontserbazio-arrazoiengatik erabakitakoak).</p> <p>45.- Nekazaritza-lurrei irabazitako sailetan ekosistema halofiloak indartzeko landaketak</p> |

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                | egitea erabakitzen den kasuan, larre eta ihitoki halofitoetako, sastrakadi halonitrofiloetako eta tamariskadietako espezie autoktonoak erabiliko dira, posible den kasuetan eskualdeko material genetikoarekin.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>2.2. Helburu Operatiboa</b> | <b>Hiru aintzira endorreikoen inguruan nagusi diren mahastiek sortutako mehatxu-faktoreak ekidin eta murriztu.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Erregulazioak</b>           | 46.- Babeserako Eremu Periferikoan, upelategi berrien eraikuntza debekatzen da.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>2.3. Helburu Operatiboa</b> | <b>Musco aintziraren funtzionamendu hidrologikoa berreskuratu.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Erregulazioak</b>           | <p>2.1. Helburu operatiboarentzat ezarritako erregulazioak baliogarriak zaizkio, salbuespen batekin: eremuaren kontserbaziorako eta funtzio ekologikoen errestituziorako ekintzak ezarri behar direla, kudeaketa-organoak behar bezala aztertutako eta baimenduak (adibidez uraren ateratze artifiziala, larreetara abereak sartzea).</p> <p>47.- Musco-ko errestituzioan landaretzaren segida ekologikoa azkartuko duten neurrien plana ezarri behar da, non emaitzen analisia eta kostu/onura erlazioaren analisia egin behar den. Errekuperazioko ekintza desberdinek sortutako inpaktuak ere aztertu behar dira: sedimentu gazi iragazgaitzen errekuperazioko ekintzak, gaur egungo sega bidezko larreen suntsiketa (biomasa organikoa kanporatuz) eta Carrallogroño eta Carravalseva aintziretatik datozen espezie halofitoen propaguluak landaketa-saiakera ( Espezie Mehatxatuen EAEko Katalogoa azaltzen diren hirurak ez direnak: <i>Puccinellia hispanica</i>, <i>P. fasciculata</i> eta <i>Sonchus maritimus</i> subsp. <i>maritimus</i>).</p> |
| <b>2.4. Helburu Operatiboa</b> | <b>Carrallogroño aintziraren gezatze prozesuaren problematikak aztertu eta deskribatutako ondorioak txarrak zuzendu.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Erregulazioak</b>           | <p>48.- Babeserako Eremu Periferikoko errepide eta bide sarean burututako lanek drainatze-sistemaren ebaluazioa izan behar dute nahita ez. Inpaktuak ekiditeko neurriak eta neurri zuzentzaileak ere jaso behar ditu konplexu endorreikora isuri-emariak ez handitzeko.</p> <p>49.- A-124 errepidetik Carrallogroñora doan azaleko isuriaren urak jasoko dituen lezkadiz eta tamariskadiz osatutako filtro berde baten sorkuntzaren onurak baloratu behar dira.</p> <p>50.- Carrallogroño lezkadiaren jarraipena egin behar da airetik egindako argazkien bidez, baita bertan aurkitzen diren zingira-mirotzen eta lezkarien bikote posibleena ere, garai egokian egindako zentsu espezifiko bidez.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>2.5. Helburu Operatiboa</b> | <b>Osaketa floristikoa, habitat halofiloen dinamika, beteta dagoeneko ur-azpiko landareak eta zonalde honetako hegazti urtarrei buruzko ezagutza sakondu behar da.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Erregulazioak</b>           | 51.- 34/2015 Dekretuko 9.R.1 Arauak ezarritakoaz gain, <i>Puccinellia fasciculata</i> eta <i>Sonchus maritimus</i> ssp. <i>maritimus</i> -en aleen edo zatien ateratzea debekatzen da,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>arrazoi zientifikoen kasuak barne, kudeaketa-organoaren ebazpen espezifikorik egon ezean.</p> <p>52.- Kontserbazio-elementuei buruzko jarraipen eta inbentarioetan sortutako informazioa ikertzaileen eta beste harreman funtzionala duten hezeguneetako kudeatzaileen eskura egongo da (Las Cañaseko, Biana, Nafarroa, urtegiaren kasuan bezala), elkarloturiko prozesuak hobeto ulertzeko. Aldi berean zentsuak egiteko erabilitako datak eta teknikak koordinatu beharko dira.</p> <p>53.- Ezarritako jarraipenaren maiztasuna 92/43/EEE Zuzentarauaren 17. artikulua araberakoak izango dira- Zentzu honetan, komenigarria da analisi fisiko-kimikoen eta biologikoen maiztasuna handitzea, hezegunearen egoera ekologikoa zehaztu ahal izateko, gutxienez, kanpaina batekin urtaroko</p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 7.3.- ELEMENTU GAKOA: LARREAK, ERROMERO-SAILAK ETALOTURIKO ESPEZIEAK

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>3.- Helburu Orokorra</b>    | <b>Belardi eta sastrakadietako habitaten kontserbazio-egoera hobetu, baita hauekin loturik dauden fauna espezieena ere.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>3.1. Helburu Operatiboa</b> | <b>KBE barruko eta Babeserako Eremu Periferikoko <i>Brachypodium retusum</i>-en albitz-basoen azalera eta hedapena handitu.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Erregulazioak</b>           | <p>54.- Espezie zuhaixkaren eta zuhaitzen landaketa debekatzen da 6220* habitata eta erromero-sailak aurkitzen diren KBE barruko zonaldeetan eta Babeserako Eremu Periferikoan.</p> <p>55.- Nekazaritza-lurak ez diren sailetan, kanpoko ongarriak aplikatzea debekatzen da (ongarriak eta emienda kaltzikoak), baita KBEan eta Babeserako Eremu Periferikoan dauden larre-habitatetakoak ez diren espezieen ereintza ere.</p> <p>56.- 34/2015 Dekretuko R.4 Arauak ezarritakoaz gain, KBEan eta Babeserako Eremu Periferikoan debekatzen dira herbiziden eta fitosanitarioen erabilera larre / erromero sail mosaikoa dagoen tokietan.</p> <p>57.- Kontserbazio-ekintzak 6220* habitataren azalera handitzera bideratuta egon behar dira. Zuhaiak taldeen artean dauden larre orbain txikiekin egingo da la bereziki, edota sastrakadietan bihurtzen ari diren larreetan. Ekintza hauek beti ere kontuan hartu beharko dute hegaztien umatze-garaiarekin eta intereseko landare-espezieen loraldiarekin (orkideak bezala, otsailaren 1etik abuztuaren 31 arte) loturiko denboraldi mugaketak daudela.</p> <p>58.- Interes publikoko kasuetan izan ezik, ekintzen helburuak kontserbazioa eta habitataren hobekuntza ekologikoa direnean (organo kudeatzailearen baimenarekin), larreak berritzeko eta sastrakak kontrolatzeko, landareak eskuz kenduko dira ahal bada, eta bestela makinaz. Ekintza hauek martxan jartzeko, lehentasuna izango dute abeltzaintza bidez erraz mantendu daitezkeen larreak. Landareen kentzea modu planifikatuan egingo da hurrengo baldintzak jarraituz:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zonalde berdinean landareak kentzen jarduteko gutxienez 5 urteko epea pasa behar</li> </ul> |

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                | <p>izango da azkeneko landare-kentzea egin zenetik.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ez da landareri kenduko % 50eko malda baino gehiago duten aldapetan.</li> <li>- Landareak kentzean ez zaio ha 1-eko azalerari baino gehiago eragingo, eta sastrakadi orbanaren murrizketa ez da % 30a baino handiagoa izango.</li> <li>- Sastrakadien kentzea ez da guztizkoa izango, ukitu gabeko orbain txikiak gordeko dira eta larre eta sastrakadien arteko mugak irregularrak izango dira.</li> <li>- Ekintza honetatik sortutako egurra kanpora eramango dira.</li> <li>- Mehatxatutako flora eta beraien babes perimetroa dagoen tokietan ez da landareri kenduko.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>3.2. Helburu Operatiboa</b> | <b>Larre eta sastrakadien gaineko mehatxu-faktoreak ekidin edo murriztu.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Erregulazioak</b>           | <p>59.- KBEan eta Babeserako Eremu Periferikoan debekatzen da larren eta erromero-sailen transformazioa, azaleraren jaitsiera eragiten badute edo kontserbazio-egoeraren kaltetzea badakarte. Salbuespenak dira interes publikoko proiektuak, 34/2015 Dekretuko R.4 Arauan ezarritakoari jarraituta eta Natura Gune Babestuaren organo kudeatzaileraren baimenarekin.</p> <p>60.- KBEaren eta Babeserako Eremu Periferikoaren barruan, landaretza naturala dagoen zonaldeetan edozein motatako eraikin edota instalazio eraikitzea debekatzen da, erabilera publikoarekin loturikoak barne, baita bideen irekierak ere.</p> <p>61.- KBEan eta Babeserako Eremu Periferikoaren barruan dauden landaretza naturaleko zonaldeetan kokatuko diren hesiak eta itxierak faunarekiko iragazkorrak izan behar dira. Beti ere, ezinbestekoak direnak bakarrik jarriko dira.</p> <p>62.- KBEan eta Babeserako Eremu Periferikoaren barruan sastrakadien kontrolerako, larreak handitzeko eta nekazaritza-hondakinak kudeatzeko sua erabiltzea debekatzen da.</p> <p>63.- Ezin dira inolako sega, landare-kentze edo abeltzaintza jarduerak burutu zonalde irekietako espezieak diren kontserbaziorako elementu gakoak dituzten eremuetan otsailaren 1aren eta abuztuaren 15aren artean.</p> <p>64.- Habitatetan presente diren mehatxatutako flora-populazioen inguruan beharrezkoa den babes-perimetroa ezarriko da beraien populazioak ezagunak direnean, baita etorkizunean ezarri daitezkeen populazio berrien inguruan ere. Bereziki debekaturik dago zonalde hauetan jarduera turistikoak, kirolekoak eta denbora librekoen antolaketa. mehatxatutako flora-populazio bakoitzaren inguruan babes-perimetroa ezartzen ez den bitartean, 10 m-ko erradioa hartuko da ezagutzen diren kokapenen inguruan.</p> <p>65.- Borondatezko ingurumen-kontratuen sinatura sustatuko dira larre eta sastrakadien lursailen pribatuen jabeekin kontserbazio-egoera ona bermatzeko. Ondoren, beren presentzia dela-eta lortutako ingurumen-onurak sortutako saripena eskaini behar da. Lur-zaintzako edo funtzio bera betetzen duten bestelako estrategiak bilatu behar dira.</p> |



|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                | <p>66.- Bideen eta errepideen ibilbidearen hobekuntzarako eta kontserbaziorako egiten diren lanak, larre eta sastrakadietatik gertu direnean, sastrakadiaren ertzeko ohiko espezieak, adibidez: gurbeak (<i>Sorbus domestica</i>), gereziandoak (<i>Prunus avium</i>), elorri zuriak (<i>Crataegus monogyna</i>), arkaratsak (<i>Rosa</i> sp.), abaritzak (<i>Quercus coccifera</i>) eta hego-ipuruak (<i>Juniperus oxycedrus</i>) landatuko dira ekotono berria sortuz.</p> <p>67.- Babeserako Eremu Periferikoan, mahasti-sailen ertzak eta heskaiak leheneratu behar dira 1500 m-ko luzeran, arantzaun zuhaixkak eta atsedeen-lekuen kokapena barne.</p> <p>68.- Ardogintzako ohiko paisaiako elementuak kontserbatu beharko dira: mahastietako etxolak, ponboak, harrizko harresiak, etab. Hemen ere sartzen dira gaur egun landaretza naturalean barneraturik daudenak, hauen kontserbazioan bertan bizi diren elementu floristikoak eta faunistikoak mesedetuz.</p> |
| <b>3.3. Helburu Operatiboa</b> | <b>Habitat hauen osaketa floristikoa eta hauen menpekoak diren hegaztien populazioak zehaztasunez ezagutzea.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Erregulazioak</b>           | <p>69.- «Kalitate-indize» bat ezarri larreentzat eta erromero-sailentzat eta Jarraipen Plangintzan barneratu. Indize konposatu honek ondorengo alderdiak hartu beharko ditu kontuan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Flora karakteristikoaren aniztasuna, ugaritasuna, egoera eta joera (katalogo floristikoan oinarritua).</li> <li>- Estalduraren ehunekoa eta landaretzaren altuera.</li> <li>- Zonalde irekietako hegaztien ugaritasuna eta aniztasuna.</li> <li>- Zonalde irekietako lepidopteroen ugaritasuna eta aniztasuna.</li> <li>- Zonalde irekietako narrastien ugaritasuna eta aniztasuna.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

#### 7.4.- ELEMENTU GAKOAK: ANFIBIOAK

|                                |                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>4.- Helburu Orokorra</b>    | <b>Anfibio-espezieen habitaten baldintza orokorren hobekuntza.</b>                                                                                                                                                                            |
| <b>4.1. Helburu operatiboa</b> | <b>Harrapaketagatiko hilkortasunaren murrizketa.</b>                                                                                                                                                                                          |
| <b>Erregulazioak</b>           | <p>70.- Aintziren arteko konektibitatea hobetu behar da, A-124 errepidearen azpitik fabrikako obrak faunaren pasabide funtzionaletan moldatuz edo nekazaritza-bideen puntu kritikoenak aztertuz, dagokien seinale espezifikoak kokatzeko.</p> |

| 4.2. Helburu operatiboa | Eremuan dauden anfibio-populazioen deskribapena egin.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Erregulazioak</b>    | 71.– Anfibioen jarraipenaren helburu nagusia populazio-dinamikak aztertzea izan behar da, urte barrukoa eta urteen artekoa, aintzira konplexuaren erregimen hidrologikoarekin erlazionatuz. Horrela, aintziren arteko migrazioak zein landaretza naturala eta ur-masen artekoak aurreikusi ahal izango dituen modeloa lortuz, gazteak ateratzen direneko <i>boom</i> -ak barneratuz. Lurreko fasean dauden espezieek behar dituzten landare-masen eta horien garrantziaren gaineko ezagutza handitu behar da. |

Hurrengo tauletan, KBEaren kasurako, kontserbaziorako elementu gakoentzat mesedegarriak diren kontserbazio-arauak eta kontserbazio-neurriak jasotzen dira.

2016ko ekainaren 8a, asteazkena

| HZ kodea<br>/ EUNIS<br>kodea | HZ izendapena/EUNIS izendapena                                                                                                                                                                                                                         | Adierazga-<br>ritasuna | Kontserb.-<br>egoera<br>KBEan | Kontserb.-<br>egoera<br>EAEan | Mesedegarriak<br>zaizkien<br>kontserbazio-<br>arauak                                                      | Mesedegarriak<br>zaizkien<br>kontserbazio-<br>neurriak |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| 1410 / E6.1                  | Zelai gazi mediterraneak ( <i>Juncetalia maritima</i> ) / Belardi gazi mediterraneak                                                                                                                                                                   | A                      | Ezegokia                      | Ezegokia                      | 34, 35, 36, 38,<br>39, 41, 42, 43,<br>44, 45, 47, 48,<br>49, 50, 51, 52,<br>53, 62                        |                                                        |
| 1510*<br>E6.13               | Barnealdeko gune gazietako komunitateak / Eremu gazietako urteko komunitate halo-nitrofiloak                                                                                                                                                           | A                      | Txarra                        | Txarra                        | 34, 35, 36, 38,<br>39, 41, 42, 43,<br>44, 45, 47, 48,<br>49, 50, 51, 52,<br>53, 62                        |                                                        |
| 3140<br>C.166                | <i>Chara</i> spp-ren landaretza bentikoa duten ur oligomesotrofico karetsuak / Behin-behineko ur geldo gaziak (kubeta endorreikoak)                                                                                                                    | B                      | Ezegokia                      | Ezegokia                      | 34, 35, 36, 38,<br>39, 41, 42, 43,<br>44, 45, 47, 48,<br>49, 50, 51, 52,<br>53                            |                                                        |
| 3150 / C.1                   | Laku eta aintzira eutrofico naturalak, <i>Magnopotamion</i> edo <i>Hydrocharition</i> -en landaretzarekin (ur geldoak edo korronte gutxiak) landaredi flotatzailearekin / Ur geldo, oligotrofico, mesotrofico edo distrofico iraunkorretako landaretza | C                      | Txarra                        | Ezegokia                      | 1, 2, 4, 8, 9, 11,<br>12, 15, 17, 24,<br>26, 30, 31, 33                                                   |                                                        |
| 6220*<br>E1.31               | <i>Brachypodium retusum</i> -eko larre xerofiloa                                                                                                                                                                                                       | C                      | Ezegokia                      | Ezegokia                      | 10, 11, 12, 13,<br>35, 36, 39, 40,<br>41, 43, 44, 45,<br>46, 54, 56, 57,<br>58, 59, 60, 62,<br>65, 66, 69 |                                                        |
| G1.C1                        | Makal landaketak ( <i>Populus</i> spp.), ekialdeko platanoak ( <i>Platanus orientalis</i> var. <i>acerifolia</i> ) eta lurzoru hezeetako bestelako planifolioak                                                                                        | C                      | Ezegokia                      | Ezegokia                      | 14, 15, 16, 17,<br>18, 20, 21, 24,<br>30, 31, 62                                                          |                                                        |
| C3.2                         | Heliofito handien formazio handiak                                                                                                                                                                                                                     | C                      | Egokia                        |                               | 1, 2, 3, 4, 8, 9,<br>11, 12, 13, 14,<br>15, 16, 17, 18,<br>20, 24, 26, 30,<br>31, 62                      |                                                        |
| C3.21                        | <i>Phragmites</i> -eko lezkadiak                                                                                                                                                                                                                       | C                      | Ezegokia                      |                               | 1, 2, 3, 4, 8, 9,<br>11, 12, 13, 16,<br>17, 18, 20, 24,<br>26, 30, 31, 62                                 |                                                        |
| D5.3                         | <i>Juncus effusus</i> eta beste ihi handiek sortutako ihitokiak                                                                                                                                                                                        | C                      | Ezegokia                      |                               | 8, 9, 11, 12, 16,<br>17, 18, 24, 30,<br>31, 62                                                            |                                                        |

2016ko ekainaren 8a, asteazkena

|           |                                                         |   |          |                                                                                                       |  |
|-----------|---------------------------------------------------------|---|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| D6.21     | Kubeta endorreikoetako <i>Phragmites</i> -eko lezkadiak | A | Egokia   | 34, 35, 36, 38,<br>39, 40, 41, 42,<br>43, 44, 45, 47,<br>48, 50, 52, 53,<br>57, 62                    |  |
| F6.11 (X) | Abarizti errioxarra                                     | C | Txarra   | 10, 11, 12, 13,<br>35, 36, 39, 40,<br>43, 44, 46, 54,<br>55, 56, 57, 58,<br>59, 60, 62, 65,<br>66, 69 |  |
| F6.12     | Erromero-sailak                                         | B | Ezegokia | 10, 11, 12, 13,<br>35, 36, 39, 40,<br>43, 44, 46, 54,<br>55, 56, 57, 58,<br>59, 60, 62, 65,<br>66, 69 |  |

**10. Taula.** Laguardiako Aintzirak KBEan kontserbatu beharreko habitat gakoetat onuragarriak diren kontserbazio-arauak eta kontserbazio-neurriak.

2016ko ekainaren 8a, asteazkena

| Hab. Zuz. / kodea / Heg. Zuz. kodea | Izen arrunta | Izen zientifikoa                | Mota | Hab. Zuz. Eranskina | Heg. Zuz. Eranskina | LESPRE eta CEFA | MEEK | KP EAF-n | Kontserb.-egoera KBEan | Mesedegarriak zaizkien kontserbazio-arauak                                         | Mesedegarriak zaizkien kontserbazio-neurriak |
|-------------------------------------|--------------|---------------------------------|------|---------------------|---------------------|-----------------|------|----------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 16661                               |              | <i>Puccinellia hispanica</i>    | P    |                     |                     |                 | EN   |          | Ezegokia-Txarra        | 34, 36, 38, 39, 40, 41, 42, 44, 45, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 64                 |                                              |
| 11087                               |              | <i>Sonchus maritimus</i> subsp. | P    |                     |                     |                 | EN   |          | Ezegokia-Txarra        | 34, 36, 38, 39, 40, 41, 42, 44, 45, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 64                 |                                              |
| 12979                               |              | <i>Puccinellia fasciculata</i>  | P    |                     |                     |                 | VU   |          | Ezegokia-Txarra        | 34, 36, 38, 39, 40, 41, 42, 44, 45, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 64                 |                                              |
| 10775                               |              | <i>Pimpinella villosa</i>       | P    |                     |                     |                 | VU   |          | Ezezaguna              | 10, 11, 12, 13, 18, 34, 39, 40, 41, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 62, 63, 64, 65, 69 |                                              |
| 12801                               |              | <i>Himanthoglossum hircinum</i> | P    |                     |                     |                 | VU   |          | Ezezaguna              | 10, 11, 12, 13, 18, 34, 39, 40, 41, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 62, 63, 64, 65, 69 |                                              |
|                                     |              | <i>Euphydrias aurinia</i>       | I II |                     |                     | *               |      |          | Ezezaguna              | 10, 11, 12, 13, 14, 34, 40, 56, 58, 62, 63, 65, 66, 69                             |                                              |

2016ko ekainaren 8a, asteazkena

|       |                   |                             |   |    |   |  |   |           |                                                                                                                                                  |  |
|-------|-------------------|-----------------------------|---|----|---|--|---|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 10042 | Txantxiku arrunta | <i>Allytes obstetricans</i> | A | IV | * |  |   | Ezezaguna | 1, 3, 4, 5, 7, 10,<br>11, 12, 6216, 17,<br>18, 23, 24, 30,<br>31, 34, 36, 39,<br>40, 56, 67, 58,<br>59, 60, 61, 62,<br>63, 65, 67, 68,<br>70, 71 |  |
| 10418 | Apo pikarta       | <i>Pelodytes punctatus</i>  | A |    | * |  |   | Ezezaguna | 1, 3, 4, 5, 7, 10,<br>11, 12, 16, 17,<br>18, 23, 24, 30,<br>31, 34, 36, 39,<br>40, 56, 67, 58,<br>59, 60, 61, 62,<br>63, 65, 67, 68,<br>70, 71   |  |
| 10043 | Apo lasterkaria   | <i>Bufo calamita</i>        | A | IV | * |  | R | Ezezaguna | 1, 3, 4, 5, 7, 10,<br>11, 12, 16, 17,<br>18, 23, 24, 30,<br>31, 34, 36, 39,<br>40, 56, 67, 58,<br>59, 60, 61, 62,<br>63, 65, 67, 68,<br>70, 71   |  |
| 10463 | Gardatxoa         | <i>Lacerta lepida</i>       | R |    | * |  |   | Ezezaguna | 10, 11, 12, 16,<br>17, 18, 23, 24,<br>30, 31, 34, 36,<br>39, 40, 56, 67,<br>58, 59, 60, 61,<br>62, 63, 65, 67,<br>68, 70, 71                     |  |

2016ko ekainaren 8a, asteazkena

|       |                        |                              |   |    |    |    |  |               |                                                                                                                                                |  |
|-------|------------------------|------------------------------|---|----|----|----|--|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 10059 | Uhandre<br>marmolairea | <i>Triturus marmoratus</i>   | A | IV | *  |    |  | Ezezaguna     | 1, 3, 4, 5, 7, 10,<br>11, 12, 16, 17,<br>18, 23, 24, 30,<br>31, 34, 36, 39,<br>40, 56, 67, 58,<br>59, 60, 61, 62,<br>63, 65, 67, 68,<br>70, 71 |  |
| 10110 | Zata arrunta           | <i>Caprimulgus europaeus</i> | B | I  | *  | IE |  | Ezezaguna     | 10, 11, 12, 13,<br>27, 34, 37, 39,<br>40, 54, 55, 56,<br>57, 58, 59, 60,<br>61, 62, 63, 65,<br>67, 68, 69                                      |  |
| 10182 | Lepitxulia             | <i>Jynx torquilla</i>        | B |    | *  | IE |  | Ezezaguna     | 10, 11, 12, 13,<br>14, 16, 18, 19,<br>20, 21, 24, 25,<br>27, 30, 31, 37,<br>62                                                                 |  |
| 10206 | Miru beltza            | <i>Milvus migrans</i>        | B | I  | *  |    |  | Ezez-Ezegokia | 1,3,4,5,7,8,9,11,<br>12,13,14,<br>16,18,19,21,<br>23,24,25,26,<br>27,28,30,31,<br>34,37,56,61, 62,<br>65                                       |  |
| 10207 | Miru gorria            | <i>Milvus milvus</i>         | B | I  | EP | EP |  | Ezez-Ezegokia | 10,11,12,13,<br>14,16,18,21,<br>24,25,27,30,<br>31,34,37,54,<br>56,61, 62                                                                      |  |



2016ko ekainaren 8a, asteazkena

|       |                    |                                  |   |  |   |   |    |  |  |           |                                                                                                         |  |
|-------|--------------------|----------------------------------|---|--|---|---|----|--|--|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 10197 | Pirripio           | <i>Lullula arborea</i>           | B |  | I | * |    |  |  | Ezezaguna | 10,11,<br>12,13,27,30,<br>34,37,39,40,<br>54,55,56,57,<br>58,59,60,61, 62,<br>63, 65, 66, 67,<br>68, 69 |  |
| 10128 | Mirotz zuria       | <i>Circus cyaneus</i>            | B |  | I | * | IE |  |  | Ezezaguna | 10,11,<br>12,13,27,30,<br>34,37,39,40,<br>54,55,56,57,<br>58,59,60,61, 62,<br>65, 69                    |  |
| 10063 | Lezkari karratxina | <i>Acrocephalus arundinaceus</i> | B |  |   | * | R  |  |  | Egokia    | 1, 2, 3,4, 5, 6, 7,<br>8, 9, 16, 17, 18,<br>19, 21, 24, 25,<br>27, 28, 30, 31,<br>36, 37, 50, 61,<br>62 |  |
| 10066 | Lezkari arrunta    | <i>Acrocephalus scirpaceus</i>   | B |  |   | * | R  |  |  | Egokia    | 1, 2, 3,4, 5, 6, 7,<br>8, 9, 16, 17, 18,<br>19, 21, 24, 25,<br>27, 28, 30, 31,<br>36, 37, 50, 61,<br>62 |  |
| 13992 | Tximutxa           | <i>Panurus biarmicus</i>         | B |  |   | * |    |  |  | Egokia    | 1, 2, 3,4, 5, 6, 7,<br>8, 9, 16, 17, 18,<br>19, 21, 24, 25,<br>27, 28, 30, 31,<br>36, 37, 50, 61,<br>62 |  |

2016ko ekainaren 8a, asteazkena

|       |                    |                                  |   |  |   |   |    |               |                                                                                                                             |  |
|-------|--------------------|----------------------------------|---|--|---|---|----|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 10127 | Zingira-mirotza    | <i>Circus aeruginosus</i>        | B |  | I | * | R  | Egokia        | 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7,<br>8, 9, 16, 17, 18,<br>19, 21, 24, 25,<br>27, 28, 30, 31,<br>36, 37, 50, 56,<br>57, 60, 61, 62,<br>65 |  |
| 10299 | Txilinporta txikia | <i>Tachybaptus rufficollis</i>   | B |  |   | * | R  | Ezez-Ezegokia | 1, 2, 3, 4, 5, 6,<br>7, 8, 9, 11, 12,<br>16, 17, 17, 19,<br>24, 25, 26, 27,<br>28, 39, 31, 37,<br>61                        |  |
| 10253 | Murgil handia      | <i>Podiceps cristatus</i>        | B |  |   | * | IE | Ezez-Ezegokia | 1, 2, 3, 4, 5, 6,<br>7, 8, 9, 11, 12,<br>16, 17, 17, 19,<br>24, 25, 26, 27,<br>28, 39, 31, 37,<br>61                        |  |
| 10081 | Landa-txirta       | <i>Anthus campestris</i>         | B |  | I | * | IE | Ezezaguna     | 10,11,<br>12,13,27,30,<br>34,37,39,40,<br>54,55,56,57,<br>58,59,60,61, 62,<br>63, 65, 66, 67,<br>68, 69                     |  |
| 10102 | Txoriandre arrunta | <i>Calandrella brachydactyla</i> | B |  | I | * | IE | Ezezaguna     | 10,11,<br>12,13,27,30,<br>34,37,39,40,<br>54,55,56,57,<br>58,59,60,61, 62,<br>63, 65, 67, 69                                |  |

|       |                   |                              |   |  |   |   |    |               |                                                                                                                  |  |
|-------|-------------------|------------------------------|---|--|---|---|----|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 10298 | Etxe-txinboa      | <i>Sylvia undata</i>         | B |  | I | * | IE | Ezezaguna     | 10,11,<br>12,13,27,30,<br>34,37,39,40,<br>54,55,56,57,<br>58,59,60,61, 62,<br>63, 65, 66, 67,<br>68, 69          |  |
| 10087 | Lertxun aurkara   | <i>Ardea cinérea</i>         | B |  |   | * |    | Ezez-Ezegokia | 1, 2, 3, 4, 5, 6,<br>7, 8, 9, 14, 16,<br>17, 18, 19, 21,<br>23, 24, 25, 26,<br>27, 28, 30, 31,<br>36, 37, 62     |  |
| 10088 | Lertxun gorria    | <i>Ardea purpurea</i>        | B |  | I | * | R  | Ezez-Ezegokia | 1, 2, 3, 4, 5, 6,<br>7, 8, 9, 14, 16,<br>17, 18, 19, 21,<br>23, 24, 25, 26,<br>27, 28, 30, 31,<br>36, 37, 61, 62 |  |
| 10220 | Amiltxori arrunta | <i>Nycticorax nycticorax</i> | B |  | I | * | R  | Kontra-Txarra | 1, 2, 3, 4, 5, 6,<br>7, 8, 9, 14, 16,<br>17, 18, 19, 21,<br>23, 24, 25, 26,<br>27, 28, 30, 31,<br>36, 37, 61, 62 |  |
| 10146 | Lertxuntxo txikia | <i>Egretta garzetta</i>      | B |  | I | * |    | Kontra-Txarra | 1, 2, 3, 4, 5, 6,<br>7, 8, 9, 14, 16,<br>17, 18, 19, 21,<br>23, 24, 25, 26,<br>27, 28, 30, 31,<br>36, 37, 61, 62 |  |

2016ko ekainaren 8a, asteazkena

|       |                       |                            |   |        |   |   |     |               |                                                                                                         |  |
|-------|-----------------------|----------------------------|---|--------|---|---|-----|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 10123 | Zikoina,<br>Amiamokoa | <i>Ciconia ciconia</i>     | B |        | I | * | R   | Egokia        | 1, 4, 6, 7, 8, 9,<br>10, 14, 18, 21,<br>23, 24, 25, 27,<br>28, 39, 31, 37,<br>56, 61, 62                |  |
| 10287 | Usapal arrunta        | <i>Streptotelia turtur</i> | B |        |   | * |     | Ezezaguna     | 10,11,<br>12,13,27,30,<br>34,37,39,40,<br>54,55,56,57,<br>58,59,60,61, 62,<br>63, 65, 66, 67,<br>68, 69 |  |
| 10316 | Argi-oilarra          | <i>Upupa epops</i>         | B |        |   | * | VU  | Ezegokia      | 10,11,<br>12,13,27,30,<br>34,37,39,40,<br>54,55,56,57,<br>58,59,60,61, 62,<br>65, 66, 67, 68,<br>69     |  |
| 10205 | Erlatxoria            | <i>Merops apiaster</i>     | B |        |   | * | DIE | Egokia        | 10,11,<br>12,13,27,30,<br>34,37,39,40,<br>54,55,56,57,<br>58,59,60,61, 62,<br>63, 65, 66, 67,<br>68, 69 |  |
| 10320 | Igaraba               | <i>Lutra lutra</i>         | M | II, IV | * |   | EP  | Kontra-Txarra | 1, 2, 3, 4, 5, 7,<br>8, 9, 14, 16, 17,<br>18, 21, 23, 24,<br>25, 26, 30, 31,<br>37, 61, 70              |  |

|       |              |                         |   |        |    |     |           |                                                                                            |  |
|-------|--------------|-------------------------|---|--------|----|-----|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 10349 | Ur-ipurtatsa | <i>Mustela lutreola</i> | M | II, IV | EP | Bai | Ezezaguna | 1, 2, 3, 4, 5, 7,<br>8, 9, 14, 16, 17,<br>18, 21, 23, 24,<br>25, 26, 30, 31,<br>37, 61, 70 |  |
|-------|--------------|-------------------------|---|--------|----|-----|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--|

**11. Taula.** Laguardiako Aintzirak KBEan kontserbatu beharreko espezie gakoentzat onuragarriak diren kontserbazio-arauak eta kontserbazio-neurriak.

2016ko ekainaren 8a, asteazkena

## 8.- JARRAIPEN PLANA

| Elementu gakoa                                                | Helburu operatiboa/<br>espezifikoa/emaitza                                                                                                                   | Adierazlea                                                                                                                                                                                                                                                             | Hasierako balioa<br>edo izaera                                                                                                                                                                                           | Erreferentziako<br>helburu-balioa<br>(gutxi<br>gorabehera)              | Epe-muga<br>(gutxi<br>gorabehera)                                                                      | Konts.-<br>egoeraren<br>jarraipenaren<br>maiztasuna |
|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| <b>Ur gezako<br/>habitatak eta<br/>loturiko<br/>espezieak</b> | Ibai-karramarro<br>amerikarrak eta<br>sartutako beste arrain<br>espezie exotikoek<br>sortutako eragin<br>negatiboen murrizketa<br>nabarmena gertatzen<br>da. | EAEko Hezeguneen eta<br>Lakuen Jarraipenerako<br>Sareak ezarritako adierazle<br>biologikoak (fitoplanktona,<br>flora urtarra,<br>makromogabeak, arrainak)<br>eta fisiko-kimikoak<br>(gardentasuna, tenperatura,<br>gazitasuna, azidifikazio<br>egoera eta elikagaiak). | 2011-2012 zikloa:<br>Fitoplanktona:<br>ezegokia<br>Flora urtarra: ona<br>Ornogabeak: ezegokia<br>Arrainak: erdikoa<br>Gardentasuna,<br>tenperatura,<br>gazitasuna,<br>azidifikazio egoera:<br>maximoa<br>Elikagaiak: ona | Kalitate ezegokia<br>duten parametroak<br>erdikoak izatera<br>iristea.  | Plan hau<br>indarrean dagoen<br>denbora<br>amaitzean.                                                  | Urtekoa                                             |
|                                                               | Prao de la Paul<br>inguruan nagusi diren<br>mahastiek eragindako<br>mehatxuak ekidin eta<br>gutxitzen dira.                                                  | Ingurumen-eraginak<br>murrizteko akordio<br>boluntarioko mahastien %<br>Babeserako Eredu<br>Periferikoan.                                                                                                                                                              | Ez dago.                                                                                                                                                                                                                 | Igoera<br>nabarmengarria.                                               | Plana indarrean<br>dagoen denbora<br>amaitzean                                                         | Urtekoa                                             |
|                                                               | Prao de la Paul inguruko<br>landaretza-orka<br>handitzen da, bai<br>azalera baita babes-<br>mailan ere.                                                      | Prao de la Paul-eko uretako<br>herbizida eta fitosanitarioen<br>kontzentrazioa.<br><br>Prao de la Paul inguruko<br>erriberako landaretza<br>naturalaren gerrikoaren<br>azalera (ha).                                                                                   | Ez dago.<br><br>3,35 ha                                                                                                                                                                                                  | Estimazio<br>kuantitatiboa.<br>Jaitsiera<br>nabarmena.<br><br>6,5000 ha | Plana indarrean<br>dagoen denbora<br>amaitzean.<br><br>Plana indarrean<br>dagoen denbora<br>amaitzean. | Urtekoa                                             |

2016ko ekainaren 8a, asteazkena

| Elementu gakoa                                                                    | Helburu operatiboa/<br>espezifikoa/emaitza                                                                                                               | Adierazlea                                                                                                                                           | Hasierako balioa<br>edo izaera                                                                                             | Erreferentziako<br>helburu-balioa<br>(gutxi<br>gorabehera)                                                  | Epe-muga<br>(gutxi<br>gorabehera)               | Konts.-<br>egoeraren<br>jarraipenaren<br>maiztasuna         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
|                                                                                   | Prao de la Paul inguruko<br>azpiegiturak eta<br>erabilera publikoak<br>sortzen dituzten espezie<br>eta habitaten gaineko<br>inpaktuak murrizten<br>dira. | eta Ardeido eta zingira-<br>mirotzaren kolonien<br>eragozpenen eta<br>ekoizpenaren jarraipena.<br>Mehatxuen aurrean babes-<br>neurriak hartzen dira. | 2012:<br>4 zingira-mirotz<br>bikote, 2+1 kume<br>hegalariarekin<br>21 lertxun hauskara<br>bikote<br>Lertxun gorri bikote 1 | Mirotzaren bikote<br>kopurua mantendu.<br>Ugalkortasunaren<br>hazkuntza.<br>Ardeido kolonien<br>oreka.      | Plana indarrean<br>dagoen denbora<br>amaitzean. | Urtekoa (lan<br>espezifikoa<br>urteko behatze-<br>egunekin) |
|                                                                                   |                                                                                                                                                          | Lezkari arrunta, lezkari<br>karratxina, tximutxa,<br>txilinporta txikia eta murgil<br>handiaren bikote<br>ugaltzaileen zentsuak.                     | 2013:<br>12 lezkari<br>karratxinaren ar<br>3 lezkari arruntaren ar<br>2 tximutx-familien<br>taldeak                        | Estimazio<br>kuantitatiboa.<br>Karratxinaren<br>orekatzea, lezkari<br>arruntaren eta<br>tximutxaren igoera. | Plana indarrean<br>dagoen denbora<br>amaitzean. | Urtekoa                                                     |
|                                                                                   |                                                                                                                                                          | Erriberako hegaztien bikote<br>ugaltzaileen zentsuak<br>(dilandaria, lepituia eta<br>okilak oro har).                                                | Ez dago.                                                                                                                   | Estimazio<br>kuantitatiboa.                                                                                 |                                                 |                                                             |
|                                                                                   |                                                                                                                                                          | Landaretza halofiloaren<br>azaleraren igoera, 1410 eta<br>1510* habitatak barne.                                                                     | 0,36 ha                                                                                                                    | 2,50 ha                                                                                                     | Plana indarrean<br>dagoen denbora<br>amaitzean. |                                                             |
| <b>Aintzira<br/>endorreikoak,<br/>eta loturiko<br/>habitata eta<br/>espezieak</b> | Hiru aintzira<br>endorreikoen<br>landaretza-gerrikoak<br>gora egin du.                                                                                   | EAEko Hezeguneen eta<br>Lakuen Jarraipenerako<br>Sareak erabiltako<br>makrofitoen adierazleak.                                                       | 2011-2012 Ziklo<br>hidrologikoa:<br>Ona Carrallogroñon.<br>Erdikoa Carravalsecan.<br>Txarra Muscon.                        | Ona Carrallogroñon<br>eta Carravalsecan.<br>Erdikoa Muscon.                                                 | Plana indarrean<br>dagoen denbora<br>amaitzean. | Urtekoa                                                     |

2016ko ekainaren 8a, asteazkena

| Elementu gakoa | Helburu operatiboa/<br>espezifikoa/emaitza                                                                                | Adierazlea                                                                                                                                                  | Hasierako balioa<br>edo izaera                                              | Erreferentziako<br>helburu-balioa<br>(gutxi<br>gorabehera) | Epe-muga<br>(gutxi<br>gorabehera)               | Konts.-<br>egoeraren<br>jarraipenaren<br>maiztasuna |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
|                | Hiru aintzira<br>endorreikoen inguruan<br>nagusi diren mahastiek<br>eragindako mehatxuak<br>ekidin eta gutxitzen<br>dira. | Ingurumen-eraginak<br>murrizteko akordio<br>boluntarioko mahastien %<br>Babeserako Eremu<br>Periferikoan.                                                   | Ez dago.                                                                    | Igoera nabarmena.                                          | Plana indarrean<br>dagoen denbora<br>amaitzean. | Urtekoa                                             |
|                |                                                                                                                           | Herbiziden eta<br>fitosanitarioen<br>kontzentrazioa.                                                                                                        | Ez dago.                                                                    | Estimazio<br>kuantitatiboa.<br>Jaitsiera<br>nabarmena.     | Plana indarrean<br>dagoen denbora<br>amaitzean. | Urtekoa                                             |
|                |                                                                                                                           | Adierazle<br>hidromorfologikoak.<br>EAEko Hezeguneen eta<br>Lakuen Jarraipenerako<br>Sarearen kubeten egoera<br>eta eraldaketak.                            | 2011-2012 Ziklo<br>hidrologikoa:<br>Ona edo baxuagoa<br>hiru aintzirentzat. | Hobekuntza<br>kualitatiboa                                 | Plana indarrean<br>dagoen denbora<br>amaitzean. | Urtekoa                                             |
|                | Musco aintziraren<br>funtzionamendu<br>hidrologiko naturala<br>berregiten da                                              | Egoera ekologiko orokorra<br>EAEko Hezeguneen eta<br>Lakuen Jarraipenerako<br>Sarean.                                                                       | 2011-2012 Ziklo<br>hidrologikoa:<br>Txarra.                                 | Erdikoa.                                                   | Plana indarrean<br>dagoen denbora<br>amaitzean. | Urtekoa                                             |
|                |                                                                                                                           | Adierazle espezifikoak:<br>betetze erregimenaren<br>eraldaketa, hidroperiodoa<br>eta fluktuazio erregimena,<br>kubetaren egoeran eta<br>egituran aldaketak. | 2011-2012 Ziklo<br>hidrologikoa:<br>Ona edo baxuagoa.                       | Hobekuntza<br>kualitatiboa.                                | Plana indarrean<br>dagoen denbora<br>amaitzean. | Urtekoa                                             |
|                |                                                                                                                           | Gazitasunaren adierazlea<br>zehazki.                                                                                                                        | 2011-2012 Ziklo<br>hidrologikoa:<br>Ez aztertua                             | Erdikoa.                                                   | Plana indarrean<br>dagoen denbora<br>amaitzean. | Urtekoa                                             |



2016ko ekainaren 8a, asteazkena

| Elementu gakoa | Helburu operatiboa/<br>espezifikoa/emaitza                                                                                                                                                                                                                      | Adierazlea                                                                                                                                                                                                            | Hasierako balioa<br>edo izaera                                                                                                                                 | Erreferentziako<br>helburu-balioa<br>(gutxi<br>gorabehera)                                                 | Epe-muga<br>(gutxi<br>gorabehera)               | Konts.-<br>egoeraren<br>jarraipenaren<br>maiztasuna                                                                                     |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                | Carrallogroñoko<br>geatzte-prozesuaren<br>problematikak aztertzen<br>dira eta deskribatutako<br>eragin negatiboak<br>zuzendu dira.                                                                                                                              | D6.21 habitataren<br>hedapena.                                                                                                                                                                                        | 9962,6 m <sup>2</sup>                                                                                                                                          | Mantendu.                                                                                                  | Plana indarrean<br>dagoen denbora<br>amaitzean. |                                                                                                                                         |
|                |                                                                                                                                                                                                                                                                 | EAEko HLJS. Adierazle<br>espezifikoak: betetze<br>erregimenaren eraldaketa,<br>hidroperiodoa eta<br>fluktuazio-erregimena.                                                                                            | 2011-2012 Ziklo<br>hidrologikoa:<br>Ona edo baxuagoa.                                                                                                          | Oso ona.                                                                                                   | Plana indarrean<br>dagoen denbora<br>amaitzean. | Urtekoa                                                                                                                                 |
|                | Betetze garaietan,<br>habitat halofiloen eta<br>aintziretako ur-azpiko<br>landaretzaren osaketa<br>floristikoa eta<br>dinamikak zehazki<br>ezagutzen dira, eta<br>uretako hegaztientzat<br>izan dezaketen<br>garrantziari buruzko<br>ezagutzaren<br>hobekuntza. | Egoera ekologiko globala<br>EAEko Hezeguneen eta<br>Lakuen Jarraipenerako<br>Sarean.<br>Makrofitoen indizea,<br>zabalagoak denboran eta<br>espezie halofilo guztiak<br>kontuan hartzen dituzten<br>zentsu botanikoak. | 2011-2012 Ziklo<br>hidrologikoa:<br>Ona Carrallogroñon.<br>Erdikoa Carravalsecan.<br>Txarra Muscon.<br>Erreferentziako<br>informeetan<br>aipatutako espezieak. | Ona Carrallogroñon<br>eta Carravalsecan.<br>Erdikoa Muscon.                                                | Plana indarrean<br>dagoen denbora<br>amaitzean. | Urtean hirutan<br>(Jarraipen<br>Sarearen ohiko<br>zentsua +<br>lehorte-zentsua<br>(abuztua) +<br>urezkatze-<br>zentsua<br>(udaberrian). |
|                |                                                                                                                                                                                                                                                                 | Beteta dagoen momentuko<br>hegazti urtarren zentsuak.<br>Neguko hegazti urtarren<br>zentsuaren hedapena.                                                                                                              | Burututako zentsuetan<br>oso kopuru<br>aldakorrak.                                                                                                             | Estimazio<br>kuantitatiboa.<br>Makrofitoez<br>elikatzen diren<br>espezieen<br>mantentzea<br>(kopetazuria). | Plana indarrean<br>dagoen denbora<br>amaitzean. | Gutxienez 3<br>zentsu urteko<br>neguko betetze,<br>udaberrikoa eta<br>udazkeneakoaren<br>momentuan<br>(hilabeteko<br>banaketarekin).    |

2016ko ekainaren 8a, asteazkena

| Elementu gakoa                                                           | Helburu operatiboa/<br>espezifikoa/emaitza                                                                                   | Adierazlea                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Hasierako balioa<br>edo izaera                                            | Erreferentziako<br>helburu-balioa<br>(gutxi<br>gorabehera)                                                                                                               | Epe-muga<br>(gutxi<br>gorabehera)               | Konts.-<br>egoeraren<br>jarraipenaren<br>maiztasuna                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Albitz-basoak,<br/>erromero-sailak<br/>eta loturiko<br/>espezieak</b> | KBE eta Babeserako<br>Eremu Periferikoan<br><i>Brachypodium retusum</i> -<br>eeko albitz-basoen<br>zabalkundea.              | 6220* bezala deskribatu<br>den albitz-basoen azalera<br>(ha).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 16,26 ha                                                                  | 19,8000 ha                                                                                                                                                               | Plana indarrean<br>dagoen denbora<br>amaitzean. | Urtekoa                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                          | Albitz-basoen,<br>sastrakadien eta<br>loturiko espezieen<br>gaineko mehatxu-<br>faktoreak murrizten eta<br>desagertzen dira. | Kontserbazio-egoera<br>zehazteko kalitate-indize<br>konposatua:<br>a) Flora karakteristikoaren<br>aniztasuna, ugaritasuna,<br>egoera eta joera.<br>b) Landaretzaren<br>estalduraren ehunekoa eta<br>altura.<br>c) Zonalde irekietako<br>hegaztien egoera eta joera.<br>d) Zonalde irekietako<br>lepidopteroen aniztasuna<br>eta ugaritasuna.<br>e) Zonalde irekietako<br>narrastien aniztasuna eta<br>ugaritasuna. | Ezezaguna gaur egun.<br>Estimazio<br>kuantitatiboak eta<br>kualitatiboak. | Estimazio<br>kuantitatiboak.<br>Aldeko balioa duten<br>kalitate-indizeak<br>(hurrengo<br>gradazioarekin:<br>Aldekoa,<br>Kontrakoa-Ezegokia<br>eta Kontrakoa-<br>Txarra). | Plana indarrean<br>dagoen denbora<br>amaitzean. | Indize<br>orokorraren<br>urteko kalkulia.<br>Azpi-faktoreak:<br>a) Urtekoa.<br>b) Urtekoa.<br>c) Urtekoa,<br>hilean behineko<br>zentsuekin<br>(martxoa-<br>ekaina).<br>d) Urtekoa,<br>asteen behineko<br>trantsektuekin<br>(martxoa-<br>abuztua).<br>e) Urtekoa,<br>transektoko 2<br>zentzuekin<br>maiatza-ekaina. |

2016ko ekainaren 8a, asteazkena

| Elementu gakoa   | Helburu operatiboa/<br>espezifikoa/emaitza                                                                         | Adierazlea                                                                                                                                                      | Hasierako balioa<br>edo izaera                     | Erreferentziako<br>helburu-balioa<br>(gutxi<br>gorabehera) | Epe-muga<br>(gutxi<br>gorabehera) | Konts.-<br>egoeraren<br>jarraipenaren<br>maiztasuna               |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <b>Anfibioak</b> | Habitat hauen osaketa<br>floristikoa zehaztasunez<br>ezagutzen da, baita<br>loturiko hegazti-<br>populazioena ere. | Aurreko ataleko berdina.                                                                                                                                        | Aurreko ataleko<br>berdina.                        | Aurreko ataleko<br>berdina.                                | Aurreko ataleko<br>berdina.       | Aurreko ataleko<br>berdina.                                       |
|                  | Ibilgailuen harrapaketek<br>sortutako hilkortasuna<br>murriztu da.                                                 | Harrapaturiko anfibioen<br>jarraipena (ale/100 m) A-<br>124 errepidean eta<br>nekazaritza-bideetan<br>migrazio garaian eta<br>gazteen sakabanaketa-<br>garaian. | Gaur egun ezezaguna.                               | Estimazio<br>kuantitatiboa.<br>Murrizketa.                 | Aurreko ataleko<br>berdina.       | Urteko puntuala<br>(urteroko<br>ugaltze-zikloaren<br>araberakoa). |
|                  | Eremuan aurkitzen<br>diren anfibio-<br>populazioak<br>deskribatzen dira.                                           | Anfibioak jarraitzeko<br>protokoloa populazio-<br>dinamikak ikasteko, urte<br>barnekoak eta urteen<br>artekoak, eta erregimen<br>hidrologikoaren arabera.       | Gaur egun ezezaguna<br>Estimazio<br>kuantitatiboa. | Estimazio<br>kuantitatiboa.<br>Populazioen<br>gorakada.    | Aurreko ataleko<br>berdina.       | Hilero<br>(martxoa-<br>uztaila)                                   |