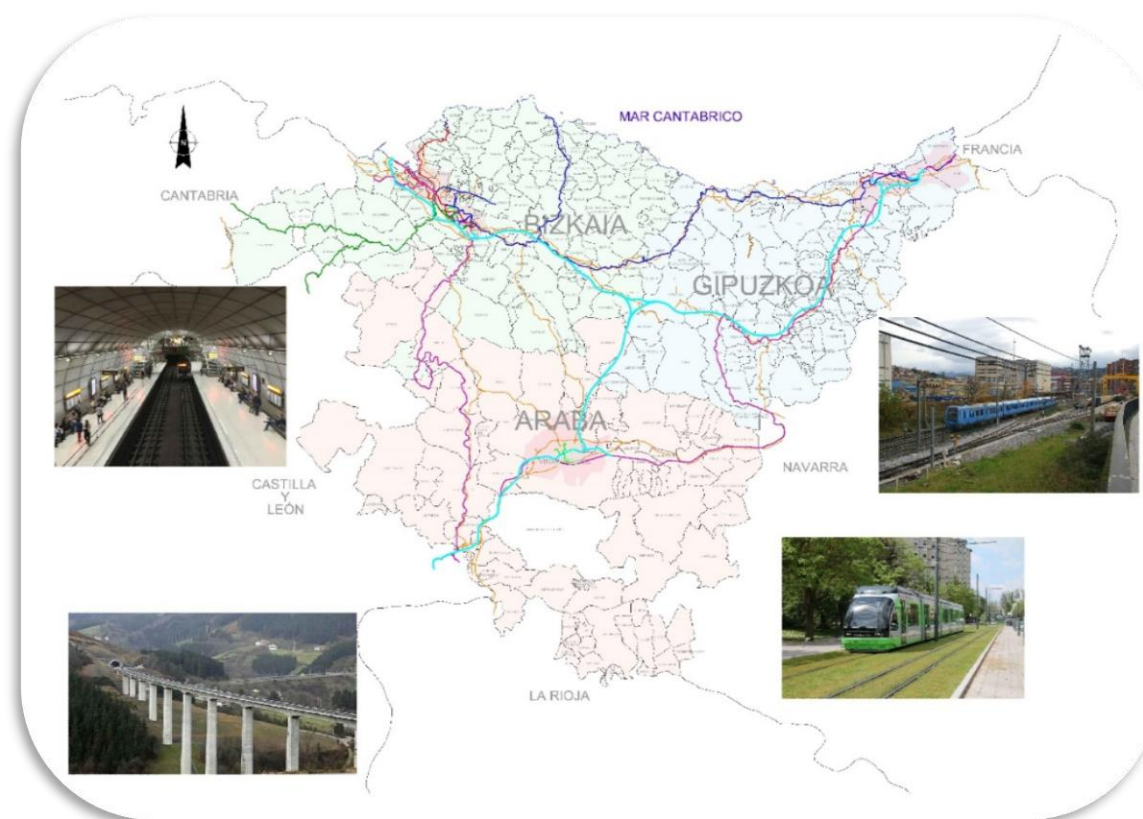


EUSKAL AUTONOMIA ERKIDEGOKO TRENBIDE SAREAREN LURRALDEAREN ARLOKO PLANAREN BERRIKUSPENA ETA EGOKITZAPENA



HASIERAKO DOKUMENTU ESTRATEGIKOA

AHOLKUA

1	SARRERA.....	4
2	PLANGINTZA HELBURUAK	5
3	AURREKARIAK	5
4	PLANAREN IRISMENA ETA EDUKIA ETA BERE ALTERNATIBAK	6
4.1	Irismen-esparruaren testuingurua.....	6
4.2	Trenbideko lurralde-plan sektoriala aldatzeko proposamenaren alternatibak	6
4.2.1	0 hautabidea. Indarrean dagoen LAPS.	7
4.2.2	1. alternatiba	7
4.2.3	2. hautabidea. Jarduera estrategikoak.....	7
4.2.4	Hautabideen ingurumen-balorazioa.....	8
5	TRENBIDEKO LAPAREN ALDAKETAREN AURRERAPENAREN DESKRIBAPENA	9
6	TRENBIDEKO LAPAREN ALDAKETAREN GARAPEN AURREIKUSGARRIA	10
6.1	Trenbideko LAParen aldaketa eta ingurumen-izapiderako beharrezkoak diren dokumentuak izapidetzea	11
6.2	Trenbideko LAParen garapenetik eratorritako planak eta proiektuak.....	11
7	INGURUNEAREN EGUNGO EGOERAREN ALDERDI GARRANTZITSUAK	12
7.1	Ingurumenaren alderdi garrantzitsuak Euskal Herrian	12
7.1.1	Euskadiko natura-ondareko gune babestuen sarea	12
7.1.2	Azpiegitura berdearen beste gune natural interesgarri batzuk eta elementuak.....	17
7.1.3	Biodibertsitatea kudeatzeko interes-eremuak	26
7.1.4	Zerbitzu ekosistemikoak	30
7.1.5	Ingurumen-arriskuak	31
7.1.6	Ondare-elementuak.....	35
7.2	Ingurumen eta paisaia zonifikazioa	36
7.2.1	Ingurumen-unitateak	36
7.2.2	Paisaia-unitate homogeneoak.....	40
8	EAEKO TRENBIDE LAPAREN ALDAKETAREN ERAGIN POTENTZIALAK	42
8.1	Aurreikus daitezkeen inpaktuak lurraldeko elementu estrategikoetan, klima-aldaketa kontuan hartuta	42
8.1.1	Eragin potentzialak lurzoruan.....	42
8.1.2	Uretan eragin potentzialak	42
8.1.3	Atmosferan eragin potentzialak	43
8.1.4	Eragin potentzialak landaredian.....	43
8.1.5	Inpaktu potentzialak faunan	43
8.1.6	Gune babestuetan izan daitezkeen inpaktuak	44
8.1.7	Eragin potentzialak ingurune sozioekonomikoan	44
8.1.8	Eragin potentzialak paisaian	44
8.1.9	Arrisku naturalen ondoriozko eragin potentzialak.....	45
8.1.10	Eragin potentzialak klima-aldaketan	45
8.2	Inpaktu nagusien laburpena	45
9	SEKTORE ETA LURRALDE PLANEI BURUZKO AURREIKUS DAITEZKEEN GORABEHERAK	46
10	INTERESDUNEN IDENTIFIKAZIOA	55
11	ERREDAKTORE TALDEA	56

PLANAK

1. planoa. DAGOEN TRENBIDE SAREA
2. planoa. INGURUMEN SINTESIA
3. planoa. HARRERA-AUKERA

IRUDIAK

1. irudia. Euskadiko Parke Naturalak. Uk.: geoEuskadi	13
2. irudia. Natur Erreserbak Euskadin. Uk.: geoEuskadi.....	13
3. irudia. Monumentu Naturalak Euskadin. Uk.: geoEuskadi	14
4. irudia. Euskadiko Paisaia Natural Babestuak. Uk.: geoEuskadi	15
5. irudia. Natura 2000 Sarea Euskadin. Uk.: geoEuskadi	16
6. irudia. Nazioarteko espazioen zerrenda Euskadin. Uk.: geoEuskadi	17
7. irudia. Korridore Ekologikoak: egitura-elementuak. Uk.: geoEuskadi	18
8. irudia. Korridore Ekologikoak: gatazken eta interakzioen azterketa. Uk.: geoEuskadi	18
9. irudia. Korridore Ekologikoak: Kudeaketa-proposamenak. Uk.: geoEuskadi	18
10. irudia. EUSKADIKO LIG inbentarioa. Uk.: geoEuskadi	22
11. irudia. Euskadiko hezeguneen inbentarioa. Uk.: geoEuskadi	23
12. irudia. Nazioarteko espazioen zerrenda Euskadin. Uk.: geoEuskadi	23
13. irudia. Interes Natural Multifuntzionaleko Guneak Euskadin. Uk.: geoEuskadi	25
14. irudia. TxingudiKo Eremuko Natur Baliabideak Babesteko eta Antolatze Plan Berezia. Uk.: geoEuskadi	26
15. irudia. Europar Batasunaren intereseko habitatak Euskadin. Uk.: geoEuskadi.....	28
16. irudia. 'Desagertzeko arriskuan' florarako interes-eremuak Euskadin. Uk.: geoEuskadi	28
17. irudia. Euskadin onartutako fauna kudeatzeko planen eremuak. Uk.: geoEuskadi	29
18. irudia. Hegazti nekrofagoentzako babes-eremuak Euskadin. Uk.: geoEuskadi	29
19. irudia. Interes ekonomikoko ur-espezieentzako gune babestuak Euskadin. Uk.: geoEuskadi	30
20. irudia. Avifaunaren babes-eremuak, Euskadin goi-tentsioko aire-linea elektrikoetan talkaren eta elektrokuzioaren aurka. Uk.: geoEuskadi	30
21. irudia. Zerbitzu ekosistemikoak: Eremu multifuntzionalak. Uk.: geoEuskadi	31
22. irudia. Uholde-arriskuaren indizearen banaketa, itsasoaren mailaren igoeraren ondorioz, EAEn (RCP 8.5, Horizonte 2050 eta 2100 agertokia). Uk.: geoEuskadi.....	32
23. irudia. Ean tenperatura maximoen igoeraren proiektzioa, denbora-tarte desberdinetarako (RCP 8.5 agertokia). Uk.: geoEuskadi	32
24. irudia. EAEko egun lehorren gehikuntzaren proiektzioa, aldi desberdinetarako (RCP 8.5 agertokia). Uk.: geoEuskadi	33
25. irudia. EAEko prezipitazio maximoen jaitsieraren proiektzioa, denbora-tarte desberdinetarako (RCP 8.5 agertokia). Uk.: geoEuskadi	33

26. irudia. Uholdeak izan daitezkeen eremuak (PR500), ZFP eta ARPSI. Uk.: geoEuskadi	33
27. irudia. Kutsadurarekiko akuiferoen zaurgarritasuna. Uk.: geoEuskadi	34
28. irudia. Lurzorua kutsa dezaketen jarduerak dituzten lurzoruen inbentarioa. Uk.: geoEuskadi.	34
29. irudia. Baso-sute arriskua Euskadin. Uk.: geoEuskadi	35
30. irudia. Euskadiko Erabilera Publikoko Mendien Katalogoa. Uk.: geoEuskadi.....	36
31. irudia. Euskadin deklaraturako kultura-ondasunen banaketa. Uk.: geoEuskadi	36

TAULAK

1. taula. Euskadiko Parke Naturalak. Uk.: geoEuskadi	12
2. taula. Natur Erreserbak Euskadin. Uk.: geoEuskadi.....	13
3. taula. Monumentu Naturalak Euskadin. Uk.: geoEuskadi.....	14
4. taula. Euskadiko Paisaia Natural Babestuak. Uk.: geoEuskadi.....	14
5. taula. Natura 2000 Sarea Euskadin. Uk.: geoEuskadi	16
6. taula. Nazioarteko espazioen zerrenda Euskadin. Uk.: geoEuskadi	17
7. taula. EUSKADIKO LIG inbentarioa. Uk.: geoEuskadi.....	22
8. taula. Euskadiko ibai-erreserben zerrenda. Uk.: geoEuskadi.....	23
9. taula. Interes Natural Multifuntzionaleko Guneak Euskadin. Uk.: geoEuskadi	25
10. taula. Europar Batasunaren intereseko habitata Euskadin. Uk.: geoEuskadi	27
11. taula. Euskadin kudeaketa-planak dituzten flora-espezieak. Uk.: geoEuskadi	28
12. taula. Euskadin onartutako Kudeaketa Plana duten fauna-espezieak. Uk.: geoEuskadi	29
13. taula. Euskadiko paisaia-unitateak. Uk.: geoEuskadi.....	41

1 SARRERA

Euskal Autonomia Erkidegoko Trenbide Sarearen Lurraldearen Arloko Plana otsailaren 27ko 41/2001 Dekretuaren bidez behin betiko onartu da.

Ondoren, otsailaren 22ko 34/2005 Dekretua da Euskal Autonomia Erkidegoko Trenbide Sarearen Lurraldearen Arloko Planaren aldaketa behin betiko onartzea, Bilbo Metropolitarraren eta beste udalerrri batzuen eremuan trenbide-antolamenduari buruzkoa.

Kontuan harturik 20 urte baino gehiago igaro direla Euskal Autonomia Erkidegoko Lurraldearen Arloko Plana eta Euskal Autonomia Erkidegoko Lurralde Antolamendurako Artezpideak behin betiko onartzen dituen uztailaren 30eko 128/2019 Dekretuaren lehenengo xedapen iragankorra onartu zirenetik.

Eguneratze horri esker, egindako proposamenak eta hirigintza-antolamenduko tresnak egokitu edo txertatuko dira, bai eta Europa barneko trenbide-sarea ezartzeko trenbide-sare berria eguneratzea ere.

Ingurumen-ebaluazio estrategikoari dagokionez, administrazio-prozedura instrumentala da plan eta programak onartzeko edo hartzeko prozedurari dagokionez, eta horren bidez plan eta programek ingurumenean izan ditzaketen ondorio adierazgarriak aztertzen dira. Ingurumen-izapidetza hori honako araudi honek arautzen du:

- 10/2021 Legea, abenduaren 9koa, Euskadiko Ingurumen Administrazioarena.
- 211/2012 Dekretua, urriaren 16koa, plan eta programen ebaluazio estrategikorako prozedura arautzen duena.
- 21/2013 Legea, abenduaren 9koa, ingurumen-ebaluazioari buruzkoa.
- 445/2023 Errege Dekretua, ekainaren 13koa, Ingurumen Ebaluazioari buruzko abenduaren 9ko 21/2013 Legearen I, II eta III eranskinak aldatzen dituen.

Indarrean dagoen ingurumen-araudiak ingurumen-ebaluazio estrategikoa gauzatzeko beharrezkoak diren jarduketak zehazten ditu, eta honako hauek dira:

- - Ohiko ingurumen-ebaluazio estrategikoa hasteko eskaera. Plan edo programaren organo nagusiak ingurumen-organoari, sektoreko legeriak eskatutako dokumentazioarekin batera, ingurumen-ebaluazio estrategikoa hasteko eskaera bat aurkeztuko dio, plan edo programaren zirriborroarekin eta hasierako dokumentu estrategiko batekin batera, ingurumen-ebaluazio estrategikoaren izapidea hasi dezan.
- - Ingurumen-azterketa estrategikoaren irismen-agiria egitea. Ingurumen-organoak, eragindako administrazio publikoei eta pertsona interesdunei kontsulta egin ondoren, plan edo programaren ingurumen-azterketa estrategikoaren irismen-agiria egingo du.
- - Ingurumen-azterketa estrategikoa egitea, ingurumen-organoak emandako irismen-agiria kontuan hartuta.
- - Aldi berean, informazio publikoaren eta eragindako administrazio publikoei eta pertsona interesdunei kontsulta egiteko aldibereko izapidea.
- - Informazio publikoaren eta kontsulten emaitzak sustatzaileari bidaltzea.
- - Ingurumen-adierazpen estrategikoa eskatzea.
- - Espedientearen azterketa teknikoa eta ingurumen-adierazpen estrategikoa.

Ingurumen Ebaluazio Estrategikoaren prozedura hasteko, plan bati dagokion bezala, Ingurumen Ebaluazioari buruzko 21/2013 Legearen 6 artikuluen eta Euskadiko Ingurumen Administrazioari

buruzko abenduaren 9ko 10/2021 Legearen 72, 73 eta 74 artikuluen arabera, Hasierako Agiri Estrategiko hau(DIE) lantzen da. honako hauek jaso beharko ditu, gutxienez:

- Plangintzaren helburuak.
- Planaren irismena eta edukia, bai eta teknikoki eta ingurumen aldetik bideragarriak diren arrazoizko aukerak ere.
- Plan edo programaren garapen aurreikusgarria.
- Ingurumen-inpaktu potentzialak, klima-aldaketa kontuan hartuta.
- Bateratzen diren sektore- eta lurralde-planetan gerta daitezkeen gorabeherak.

Plan eta programen ingurumen-ebaluazio estrategikorako prozedura arautzen duen urriaren 16ko 211/2012 Dekretua ez da alde batera utziko, eta indize hori osatzen du.

Aldaketa hau antolatzeke irizpideak ezarri ahal izateko, ingurune nagusiko elementuak identifikatu nahi dira.

2 PLANGINTZA HELBURUAK

Euskal Autonomia Erkidegoko Lurraldearen Arloko Planaren helburu nagusia da trenbide-sarea garatzeko etorkizuneko estrategia bat ezartzea, lurraldearen egungo mugikortasun-erronkei erantzuteko.

Horrela, plan estrategikoa da, gaur egun trenbidean dauden oztopo nagusiak zehazteko eta hobetzeko neurriak proposatzeko.

Bere helburu espezifikoaren artean honako hauek nabarmentzen dira:

- Trenbideko bidaiarien garraio publikoaren sistemarako etorkizuneko estrategia garatzea, lurralde osoan zerbitzuaren irisgarritasuna eta estaldura hobetuz.
- Salgaien trenbide bidezko garraioaren kuota modala handitzea, sistema horrek errepidearen eta gainerako aukeren aurrean duen lehiakortasuna hobetuz.
- Mugikortasunaren iraunkortasuna eta deskarbonizazioa bultzatzea, eguneroko joan-etorrietan eta distantzia luzeko joan-etorrietan dagokion protagonista-eginkizuna bere gain hartuz.
- Dagoen trenbide-sarea modernizatzea eta hobetzea, eta, horrela, azpiegitura berritzeko, kapazitatea handitzeko, trenbide-pasaguneak kentzeko eta abarreko jarduketaren bidez optimizatzea, eta egon zezazaketen bikoiztasunak ezabatzea.
- Lurralde-integrazioa eta gizarte-kohesioa sustatzea, identifikatutako, hiri-, landa- eta industria-eskari-eremuak eraginkortasunez konektatuz eta garraio-sisteman sartzeko aukera-berdintasuna bilatuz.
- Garraiobideen arteko intermodalitatea eta integrazio funtzionala indartzea, hala nola oinezkoa, bizikleta, autobusa, trenbide-sistemarekin, zerbitzu-koordinazioa ezarriz.
- Azpiegituren erresilientzia eta klima-aldaketara egokitzea indartzea, trenbide-sarea muturreko ekitaldien aurrean jarduteko gai izango dela ziurtatuz eta etorkizuneko agertokietan zerbitzua emanez.
- Arlo ekonomikoan, inbertsioak arrazionalizatzea eta aztertutako jarduerak lehenetstzea, errentagarritasun sozioekonomiko eta ingurumeneko handiagoarekin.

3 AURREKARIAK

Euskal Autonomia Erkidegoko Lurralde Antolamendurako Artezpideek(D.O.T.) uztailaren 30eko 128/2019 Dekretuaren bidez onartuak, irizpide eta jarraibideak formulatzen dituzte, oro har eta integratzaileki, jardueren lurraldean kokalekua bideratu eta arautzen dutenak. Gainera, sektore-politikak gauzatzeko erreferentzia-esparrua ere ezartzen dute, lurzorua antolamenduari eta erabilerari dagokienez.

DOTetan ezarritako irizpide eta arau horiek lotura-maila desberdinak dituzte, baina, LAPei eta, zehazki, tren-azpiegiturari dagokienez, DOTek gidalerroak eta erreferentzia-puntu gomendagarriak ezartzen dituzte, ez zuzenean aplikatzeko arau lotesleak.

Jarraibideak eskala handiko helburuen arabera formulatzen dira, eta honako puntu hauetan laburbil daitezke:

- Gure lurraldearen kanpo-konektibitate handiagoa eta mugikortasun iraunkorreko sistemak orokortzea, jarduera ekonomikoaren lehiakortasunerako eta lurraldearen kohesiorako eta orekarako faktore kritiko gisa.
- Nodoak interkonektatzen dituen garraio-sistema eraginkor baten bideragarritasuna lortzea, oso erlazionatuta dagoen hiri-sare bat eratuz.
- Euskal Herria salgaien nazioarteko garraiorako nodo logistiko bihurtzea, Bilboko eta Pasaiako portuek, Aireportu Sistemak eta Júndiz-Forondak, Arasurrek eta Lezo-Gaintxurizketak osatutako plataforma logistikoen sareak osatua.

Tren-sareari eragiten dioten DOTen jarraibideak honako hauetan aipa daitezke:

- a) Abiadura handia
- Euskal Herria abiadura handiko trenetan eta mugakide diren lurraldeekin lotzea.
 - Hiriburuetako AHTren geltokiak metropoliko eta aldiriko garraio-sistemekin konektatzea.
 - Abiadura handiko geltokiak ezartzea metropoli- eta eskualde-irisgarritasun handia duten eremuetan, eta eraldatze- eta berrikuntza-eragiketetan txertatzea.
 - Abiadura handiko geltokiak eskualdeko intermodalitate-nodo handitzat hartzea.
 - Abiadura Handiko Geltokietarako lehentasunezko kokalekuak kontuan hartzea, lurralde- eta hiri-munduratzearen eta EAEko gainerako garraio-sistemarekin dituzten interakzio-aukeren ikuspegitik.
- b) Metropoliko eta aldirietako trenbide sarea
- Funtsezko ardatzen definizioa
 - Sarearen edo zerbitzuen balizko hedapenen azterketa dagoen sarearen gainean: azterketa-artekarien definizioa.
 - Trenbideko garraioaren osagarritasuna indartzea beste garraio kolektibo batzuekin, trenbide-sarea iristen ez den tokian.
 - Tren-geltokien irisgarritasuna indartzea, lurralde-plangintzarekin koordinatzea, haien kokapena optimizatzeke eta tren-mugikortasuna sustatzeko funtsezko elementu gisa kontzepziorako.
 - Tren-sistemen zerbitzu eta tarifen integrazioa sustatzea (ADIF, Renfe, Euskotren...).
- c) Tranbia
- Zirkulazioa eta erakargarritasuna erraztea, bere lehentasun semaforikoagatik.

- Konexio intermodala sustatzea.
- Geltokien irisgarritasuna bermatzea eta erregularitasuna eta erosotasuna sustatzea.

Gainera, portuko mugikortasunarekin eta logistikarekin lotutako jarraibideen barruan, Bilboko eta Pasaiaiko portuei bultzada ematea ezartzen da, tren-konexioak eta plataforma logistikoekin duten lotura hobetuz.

Trenbide Sarearen indarreko Lurraldearen Arloko Planean, Euskal Autonomia Erkidego osoan zehar dauden zenbait jarduera zehazten dira. Ondoren, plan horri aldaketa partzialak egitea onartu zen, hainbat eremu geografikotan aplikatzeari dagokionez.

4 PLANAREN IRISMENA ETA EDUKIA ETA BERE ALTERNATIBAK

4.1 Irismen-esparruaren testuingurua

Trenbideko LAPak Autonomia Erkidegoko lurralde osotik igarotzen den trenbide-sarea hartzen du bere baitan, bai autonomia-erkidegoaren gobernuaren mendeko azpiegitura, bai Estatuko gobernuak kudeatutako azpiegitura.

Ilido horretan, Planak bidaiari-zerbitzuak (cercanías, metropoliak, tranbiak) edo salgaiak zirkulatzen dituzten lineetan jarduerak sartzen ditu, baita Trenbide Sare Berrikoak ere, Abiadura Handiko azpiegitura-jarduerak jasotzen dituen.

Trenbideaz gaindiko lurralde-antolamendurako tresna da Trenbideko LAP, lurraldeko tren-azpiegituren plangintza egokia ziurtatzen duena, eta parte-hartze publikoaren eta herritarren arteko koordinazioa ahalbidetzen du.

LAParen edukia honako dokumentu hauetan egituratzen da:

- Araudia eta jarduerak deskribatzeko eta justifikatzeko memoria.
- Jarduketan planoak.

Planaren lurralde-eremua Euskal Autonomia Erkidegoa bada ere, jarduerak lurralde historikoetan eta arlo funtzionaletan zehazten dira, indarrean dauden Lurralde Antolamendurako Artezpideen (DOT) eta indarrean dauden Lurralde plan partzialen (PTP) arabera.

Definitutako jarduketak sarearen arabera bereizi dira, bai bidaiariena (zabalera metrikoa, konbentzionala eta tranbia) bai salgaiena, bai Trenbide Sare Berriarena, non Abiadura Handiko Azpiegituren jarduketak jasotzen diren, bidaiarien eta salgaien trafiko mistorako planifikatuta.

4.2 Trenbideko lurralde-plan sektoriala aldatzeko proposamenaren alternatibak

Trenbideko LAParen Aldaketa dokumentu honek hiru aukera ezartzen ditu: 0 hautabidea indarrean dagoen LAParekin bat datorrena da; bestetik, 1 eta 2 alternatibak bat datoz garapen-eredu berarekin, eta haren helburu nagusia honako hau da: Trenbide-sarea garatzeko etorkizuneko estrategia bat ezartzea, lurraldearen egungo mugikortasun-erronkei erantzuteko.

2001ean indarrean dagoen Trenbideko LAP onartu zenetik, arau-garapena zabala izan da, bai 1 Hautabidea, bai 2. Trenbideko LAParen aldaketa 2019an onartutako Lurralde Antolamendurako Artezpideetara egokitzea aldarrikatzen dute, bai eta Lurralde Plan Partzialak nahiz Sektorialak onartzea eta/edo aldatzea, MITMAren Mugikortasun Segura, Jasangarri eta Konektatuaren Estrategiara eta Europako Itun Berdearen printzipioetara egokitzea ere.

1 eta 2 hautabideen arteko antzekotasunak ikusita, bien arteko ezberdintasunak ezarri behar dira. Horrela, 2 Hautabidea 1 Hautabidea baino txikiagoa edo anbiziotsuagoa da.

1. Hautabideak Aurrerapen Dokumentuan jasotako Diagnostiko Estrategikoak jasotzen dituen arazo eta ahuleziei erantzuna ematen dien bitartean, 2. alternatibak ikuspegi zabalagoa eta estrategikoagoa aurkezten du, eta diagnostiko horrek identifikatu dituen indargune eta aukerei ere erantzuna ematen die.

Jarraian, proposatutako aukera guztiak xehetasun handiagoz deskribatzen dira:

4.2.1 0 hautabidea. Indarrean dagoen LAPs.

0 hautabidea Euskal Herriko trenbide-sarean ez jartzean datza, dagoen azpiegitura mantenduz eta mantentze-lanak eginez.

Alternatiba horrek esan nahi du ez dela garraio-sistema hori garatuko, plan honek landu nahi dituen erronkei erantzutea eragotziz. Gizarteak gaur egun bizi duen garapen-erritmoa dela eta, alternatiba hori ez da bideragarria dokumentu honetan zehaztutako ildo estrategikoak betetzeko.

4.2.2 1. alternatiba

1. alternatibak Trenbideko LAP hori berrikusia eta egokia izan dadin bultzatzen eta babesten du, baina trenbide-proposamenean hobekuntza-proposamen edo-jarduera berririk sartu gabe.

Hautabide horren azken helburua da 2001eko otsailaren 27an 41/ 2001 Dekretuaren bidez behin betiko onartu zen LAP hierarkikoki goragoko tresnetara egokitzea, Trenbideko LAParen behin betiko onarpenaren ondoren onartu edo berrikusi diren tresnetara, eta egoera horren ondorioz, antolamendu-irizpideak ezartzean eta trenbide-legeriara egokitzean araudia deskoordinatzea eragiten dute.

Horrela, aukera horrek Lurralde Antolamendurako Artezpide berriek (2019ko uztailan onartu zen) honako hauei dagokienez ezartzen dutena betetzea sustatzen du:

- Arauak berrikusteko eta eguneratzeko berariazko betebeharra: DOTek egungo lurralde- eta garraio-errealitateetara egokitutako Trenbideko LPS berri bat idazteko agindua betetzen da, 25 urteko desfasea duen plan baten zaharkitua gaingituz.
- Azpiegitura Berdearen eta iraunkortasunaren hedapena: Trenbide-lurzorua erreserbak eta DOTen ingurumen blindaje berriak bateratzen dira, korridore ekologikoen zatiketa saihestuz, balio handiko nekazaritza-lurzorua gaineko inpaktua minimizatuz eta klima-aldaketa aurrean erresilientzia indartuz.
- Genero-ikuspegia zeharka sartzea: DOTek garraio-azpiegituren plangintzan eta etorkizuneko geltokietako inguruneetan eskatzen dituzten hiri-diseinu inklusiboko eta herritarren segurtasuneko irizpide modernoak sartzen dira.
- Lege- eta intermodal-esparru modernora egokitzea: Plan sektorialaren jarraibide teknikoak eguneratzen dira, indarrean dagoen trenbide-legeriari leial erantzun diezaioten, eta, horretarako, bidaiarien eta salgaien mugikortasuna lurralde-koehesioaren egungo estandarren pean konpontzen duten nodo intermodal eraginkorrak sustatu dira.

Bestalde, lurralde-sare partzialei eta laPA egiteko unean onartu gabeko edo berrikusten ari diren beste dokumentu sektorial batzuei buruz adierazten dituzten irizpideak jasoko ditu, eta, horrela, udalaz gaingiko planetara egokituko da.

Azkenik, trenbide-araudi berriena berrikusi eta jasoko da; zehazki, Irailaren 29an Gorte Nagusiek onartutako Trenbide Sektorearen 38/2015 Legea. Berrikuspen horren beharra da egungo Trenbide LaParen eta oinarritzko lege-esparru horren artean dauden desorekak konpontzeko, eta ondoren zehazten dira:

- **Eragin-eremuetan eta zortasunetan desfasea:** 2001eko LAPeko lurzoru-erreserbak kontraesankorrak dira 38/2015 Legean indarrean dauden mugekin, zeinak doi-doifikatzen baititu jabari publikoko eremua, babes-eremua eta eraikitze muga-lerroa.
- **Interoperabilitate teknikoaren estandarrekin bateraezintasuna:** Egungo LAPean jasotako interoperabilitate teknikoaren parametroak ez datoz bat Interes Orokorreko Trenbide Sarearen(RFIG) zehaztutako teknikoekin, 38/2015 Legeak prestazio altuko sare interoperabilitaterako eskatzen dituenak.

- **Obsoleszentzia trenbide-merkatu liberalizatuaren aurrean:** 2001eko LAP eredu sektorial zentralizatu baten pean diseinatu zen. Horregatik, ez du aurreikusten azpiegituren administratzailearen eta 38/2015 Legea finkatu zuen enpresa operadoreen arteko nahitaezko bereizketa juridiko eta funtzionala, eta lehia-araubideko espazio, terminal logistiko eta zerbitzu-instalazioen antolamendu malgua eragotziko du.
- **Gobernantzan eta intermodalitatean izandako akatsa:** Indarrean dagoen planak ez ditu artikulatzen Estatuko legeak eskatzen dituen administrazioen arteko nahitaezko koordinazio-mekanismoak, nodo intermodalen kalitate-mailak eta kudeaketa zehazteko. Horrek arau-deskoordinazioa sortzen du, sareen integrazioa eta metropoli-aldirietako lineen eskumenak behar bezala transkribatzea zailtzen duena.

Horrekin guztiarekin, aukera horrek LAP antolamendu-tresna eta araudi berrietara egokitzen eta egokitzen du, EAEko mugikortasunaren iraunkortasun-irizpideekin lerroka daitezkeen beste jarduera edo hobekuntza batzuk zehaztu gabe eta trenbideko garraioaren erabilera hobea eta eraginkorragoa bultzatu gabe.

4.2.3 2. hautabidea. Jarduera estrategikoak.

Bigarren aukera horrek egungo antolamendu- eta araudi-tresnetara egokitzea beteko luke, baina tren-sarea ezartzea ekar dezakeena osorik hobetzea du helburu, eta, horrela, MUGIKORTASUN iraunkorragoa eta egokiagoa bultzatzea EAEko ingurumen-garapenerako.

Horrela, bigarren aukera honek Euskal Autonomia Erkidegoko trenbide-sarearen hobekuntzari modu integralean heldu nahi dio, ez du alde batera uzten 1 hautabideak jasotzen duen proposamena, baina Autonomia Erkidegoko garraio publikoaren sistemaren ikuspegi estrategiko batetik, indarrean dagoen trenbideko LAParen proposamen batzuk egokitu eta hobetu nahi ditu.

Hautabide hori da planteatutakoen artean handinahiena, sare osoa erabat eguneratuz, sare moderno, elkarreragile eta etorkizuneko beharretara egokitua sortu nahian.

Beraz, bat dator hasieran ezarritako helburuekin, hala nola:

- Etorkizuneko estrategia bat garatzea bidaiarien trenbide-sistamarako, lurralde osoko irisgarritasuna eta zerbitzuaren estaldura hobetuz.
- Salgaien trenbide bidezko garraioaren kuota modala handitzea, errepidearen eta beste aukera batzuen aurrean lehiakortasuna indartuz.
- Mugikortasunaren iraunkortasuna eta deskarbonizazioa bultzatzea, trenbidea ardatz nagusitzat hartuta eguneroko joan-etorrietan eta distantzia luzekoetan.
- Dagoen sarea modernizatzea eta hobetzea, berritze-, kapazitatea handitzeko, trenbide-pasaguneak ezabatzeko eta bikoiztasunak ezabatzeko jarduketan bidez.
- Lurralde-integrazioa eta gizarte-koehesioa sustatzea, hiri-, landa- eta industria-eremuak modu eraginkorrean konektatuz eta sarbide-aukera-berdintasuna bermatuz.
- Intermodalitatea eta integrazio funtzionala sustatzea beste garraibide batzuekin, hala nola autobusarekin, bizikletarekin edo oinezkoekin, zerbitzuak koordinatuz eta transbordoak erraztuz.
- Azpiegituren erresilientzia eta klima-aldaketa egokitzea indartzea, muturreko ekitaldien eta etorkizuneko agertokiaren aurrean eraginkortasuna ziurtatuz.
- Inbertsioak arrazionalizatzea eta errentagarritasun sozioekonomiko eta ingurumeneko handiena duten jarduerak lehenestea, eskura dauden baliabideak optimizatuz.

Azken batean, alternatiba horrek sarean dauden azpiegituren berrikuntza fisikoa ez ezik, garraio-sistemaren eraldaketa ere aurreikusten du, egungo kuota modala handitzea ahalbidetuko duena.

Horrela, 2 hautabide honek mugikortasunaren iraunkortasunean bultzada bat ematea du helburu, ingurumenean eragin handiagoa duten beste aukera batzuen aurrean.

4.2.4 Hautabideen ingurumen-balorazioa

Hiru aukera horiek kontuan hartuta, atal honetan horietako bakoitzaren ingurumen-azterketa bat egiten da, laPak ondorengo faseetan ezarri beharko lukeen berrikuspen-estrategia, gutxienez, zehaztu ahal izateko, ingurumen-irizpideak soilik kontuan hartuta.

Esan bezala, **0 alternatibak** LAPari eustea defendatzen du, gaur egun azterketarik eta egokitzen egin gabe dagoen bezala. LaP indarrean mantentzea proposatzen du, inolako aldaketarik gabe. Horrek esan nahi du, besteak beste, gaur egun bikoiztutzat jotzen diren bideak mantentzea, arazo-pasaguneak ez ezabatzea edo biztanleriaren zati bat trenbide-sistemara iristearekin zerikusia duten zailtasunei irtenbiderik ez ematea. Bestalde, alternatiba horrek saihestu egingo luke LAParen indarreko araudira egokitzea, eta ez litzateke bat egingo LAP hori egungo antolamendu-irizpideekin(DOT, PTP, PTS). Ez litzateke beharrezko doikuntzarik egongo indarrean dauden DOTetan edo 2001etik aurrera onartutako eta/edo aldatutako tresna sektorialetan jasotakora, non LAP onartuta zegoen.

1. hautabidea, LAP doten araudira eta azkenaldian onartutako tresna sektorialetara egokitzen duen proposamena da. Gainera, laPA trenbide-legeria berrira eguneratzen du.

Hautabide horrek egungo antolamendu-irizpideak eta aplikatu beharreko araudia beteko lituzke, eta hori ingurumen aldetik egokia eta beharrezkoa da.

Jarduketa berririk jasotzen ez duenez, ez da obra berririk sustatzen, eta, beraz, alde zuzenetik aldatu gabeko lurzorua eta, beraz, ingurumen-kalitateko elementuak ureztatze lanak egingo dira.

Planteamendu horrek, proposamen berririk ez jasotzean ingurumenean izan daitezkeen inpaktuak minimizatu ditzakeen arren, argi eta garbi eragozten du Trenbideko LAParen aldaketak planteatzen dituen helburuak betetzea, sektorea bera gaituzten dutenak eta helburu globalekin bat datozenak, hala nola, deskarbonizazioa eta klima-aldaketaren ondorioetara egokitzea.

2. hautabidea, planaren eguneratzeetik harago doa, indarrean dauden araudi eta antolamendu-tresnetara, 1.

Indarrean dagoen araudiari eta plangintzari egokitzeko beharra jasotzen du, baina ez da tren-azpiegituraren kalitateari eustea bakarrik, baizik eta asmo handiagoko agertokia aurreikusten du, EAEko trenbide-sistema hobetzeko jarduketekin.

Jarduketa horiek xehetasun handiagoz aztertu beharko dira ondorengo faseetan, definizio-maila handiagoa denean, ingurumen-inpaktuak sor ditzakete, lurzoru naturalak okupatu ahal diren edo ingurumenaren aldetik sentikorra den eremuetatik hurbil garatu ahal diren heinean, baina, egia esan, hobekuntza horiek, oro har, tren-azpiegituraren presentziak berak esku hartzen dituen inguruneetan kokatuko dira, beraz, inpaktu ez-adierazgarriak eta kontrolagarriak espero dira, prebentziozko bideragarria bada, ingurunearen gaineko balizko aldaketak eraginkortasunez minimizatu ahal izateko.

Ingurumenari dagokionez, 2 hautabide horrek abantaila nabarmena du beste bien aldean: LAParen aldaketak lortu nahi dituen helburuak beteko dira, etorkizunean trenbide-sistema bat ezarri, garraioaren sektorea deskarbonizatzen laguntzeko eta, beraz, klima-aldaketa arintzeko, eta, gainera, muturreko ekitaldien aurrean jarduteko eta etorkizuneko agertokietan zerbitzua emateko gai izango dena. Alternatiba horrek errentagarritasun sozioekonomiko handiagoa eskatzen duten jarduerak lehenesten ditu, baina bereziki ingurumenekoak.

Berrikuspen-estrategia horren adibide gisa, LAP hau gara dezaketen jarduera-adibide batzuk zerrendatzen dira jarraian. Adibide horien artean, batzuk xehetasun handiagoz garatuko dira

berrikuspen horren ondorengo faseetan, eta horietako batzuk gaur egungo LAPean jasotzen dira, eta, beraz, kasu askotan ingurumen-inpaktuaren izapidearen mende jarri dira eta ingurumenari dagokionez ebaluatu dira.

Zabalera metrikoko sarea

- Zorrotzako geltoki berria
- Zaramillo-Colegio bikoizketa (iradokizuna)
- Hobekuntzak Zallan eta Arangurengo geraleku berria
- Zalla-Balmaseda (iradokizuna) tartearen trazadura hobetzea
- Autzaganeko tunela
- Zugastietako bikoizketa
- Muruetako bikoizketa
- Trazadura zuzentzea Lemoan
- Trazadura-tunela hobetzea Zaldibar-Ermua
- Variante Urduliz - Plentzia
- Moyua eta Matiko (Linea 4 linea) lotura duen linea.
- La Ola-Sondika saihezbidea eta Aireportuko lotura
- Kotxerak Kabiezes eta Arriagan
- Bikoizketak Ermua-Donos tartean
- Bikoizketa Oiartzun-Gaintzurizketa
- Bikoizketa Irun Bentak-Irun Colon

Zabalera iberikoaren sarea

- Loiola Erriberetako trukatzaila

Tranbia Sarea

- Leioa Urbinaga tranbia
- Bolueta-Kukullaga handitzea
- Eraztunaren itxiera Bilbon
- Zabalganara zabaltzea
- Betoño Kotxerak eta Ibaiondoren handitzea

Merkantzia-sarea

- Bilboko merkantzien saihezbidea faseak eta 2
- Amara merkantzien saihezbidea
- Pasaiako portuko sarbidea
- Donosti Faseko merkantzien saihezbidea II fasea eta Lezoko eremu logistikoa berria
- Terminala eta zabalera-aldagailua Jundizen

Abiadura handiko sarea

- Sarearen loturak auzoko lurraldeekin
- Hiriburuetarako sarbideak

5 TRENBIDEKO LAPAREN ALDAKETAREN AURRERAPENAREN DESKRIBAPENA

Euskal Autonomia Erkidegoko Trenbidearen Arloko Lurraldearen Arloko Planaren jardueren definizioa Ingurumen Ebaluazio Estrategikoaren printzipioei erantzuten dieten irizpide integratuen esparruan oinarritzen da, plangintza-prozesuan ingurumen-, lurralde- eta iraunkortasun-alderdiak sartzera bideratuta.

Irizpide horiei esker, Planak ingurumenean dituen ondorio adierazgarriak baloratu ahal izango dira, hautabideen hautaketa bideratu eta ingurumena babesteko, klima-aldaketaren aurkako borrokarako eta lurraldearen antolamendu iraunkorreko helburuekin koherentzia bermatu.

Ikuspegi tekniko **batetik**, lehenetsi egiten dira lehendik dagoen trenbide-sarea optimizatzen duten jarduerak, lurzoruaren okupazio berriaren beharra murriztuz eta azpiegituraren bikoiztasunak saihestuz. Bereziki baloratzen dira sarearen gaitasuna eta funtzionaltasuna hobetzen duten esku-hartzeak, egungo azpiegiturarekin bateragarriak diren konponbideen bidez, sareen eta operadoreen arteko interoperabilitatea bultzatzen dutenak eta sistema teknologiko aurreratuak dituztenak, eraginkortasun operatibo handiagoa eta garraioari lotutako inpaktuak murrizten lagunduz.

Ingurumenari dagokionez, ingurune fisikoaren gaineko inpaktuak prebenitzea eta minimizatzea lehenesten da, bai naturan, bai hiri-ingurunean. Babestutako guneean, balio estrategiko handian, intereseko habitatetan eta eremu sentikorren gaineko eragina mugatzen duten alternatibak bultzatzen dira, bai eta lehendik dauden trazatuak berrerabiltzea, azpiegituren paisaia integratzea eta lurzoruaren zentzuzko erabilera sustatzen dutenak ere. Gainera, lehentasuna ematen zaie EISen emisioak murrizten eta klima-aldaketaren aurrean erresilientziari laguntzen dioten jarduerak, eta modu positiboan baloratu dira sarea klima-arriskuen eta horri lotutako muturreko fenomenoek aurrean egokitzea hobetzen duten konponbideak.

Ikuspegi **sozioekonomikotik eta lurralde-ikuspegitik**, ebaluazio-irizpideek planak irisgarritasunean, lurralde-kohesioan eta gizarte-ekitatean dituen ondorioak hartzen dituzte. Lurralde-desorekak murrizten dituzten jarduketei lehentasuna ematen zaie, konektibitate txikiagoa duten guneean trenbideko garraio publikorako sarbidea hobetzen dute eta intermodalitatea indartzen dute, bide-sarearen pilaketa gutxitzen, airearen kalitatea hobetzen eta ezbehar-tasa murrizten lagunduz. Ingurumen-ebaluazio estrategikoari esker, jarduerak ingurumena babesteko eta lurralde-antolamenduko helburuekin bateragarriak direla bermatu ahal izango da.

Euskal Autonomia Erkidegoko Trenbidearen Lurraldearen Arloko Plana aldatzeko definitutako irizpideekin bat eginez, Planaren aurrerapenak **lehendik dagoen trenbide-sarearen gaineko jarduera-aukera multzo bat identifikatzen** du, bere gaitasuna, funtzionaltasuna, lehiakortasuna eta lurralde-integrazioa hobetzera bideratuta, eta, aldi berean, ingurumen-inpaktuak eta lurzoru berriaren okupazioa minimizatuz.

Dagoen azpiegitura optimizatzearekin **lotuta**, hainbat jarduera egin daitezke: tarte kritikoetan trenbidea bikoiztea, botila-lepo operatiboak ezabatzea eta trazadura hobetzea, egungo muga geometrikoek bidaia-denborak eta zerbitzuaren kalitatea baldintzatzen dituzten tokietan. Horrela, maiztasuna handitzea, erregulartasuna hobetzea eta trenbidearen lehiakortasuna handitzea lortuz, beste garraiobide batzuen aurrean, emisioak murriztuz eta mugikortasun iraunkorragoa bultzatuz.

Era berean, Planaren aurrerapenak agerian uzten du sarearen **segurtasuna eta hiri-integrazioa areagotzeko** aukerak, batez ere trenbide-pasaguneak ezabatuz, trenbide-jabariaren barruan saihezbide puntualak gauzatuz eta tren-azpiegiturek zeharkatzen dituzten inguruneetan hiri-iragazkortasuna areagotuz. Esku-hartze horiek bereziki garrantzitsuak dira oso jende asko duten korridoreetan, hasiera-hasieratik trenbide-sistemak espazio publikoa" inbaditu" baitzuen, eta herritarren bizi-kalitatea hobetzea ahalbidetuko dute, geltokien zentraltasuna eta irisgarritasuna galdu gabe.

Lurralde- eta gizarte- eta ekonomia-ikuspegi batetik, **trenbide-zerbitzuaren irisgarritasuna eta irismena hobetzeko** aukerak identifikatzen dira , honako hauen bidez: ordutegiak doitzea,

maiztasunak handitzea, geralekuak birkokatzea edo gaika sortzea, eta konektibitate txikiagoa duten eremuetan estaldura hobetzea. Jarduketa horiek lurralde-kohesioa indartzen, desorekak murrizten eta trenbideko garraio publikorako sarbide zuzenagoa bultzatzen laguntzen dute.

Aurrerapenak, halaber, **garraio-sistemaren intermodalitatea eta koherentzia optimizatzeko** aukerak ere jasotzen ditu, hainbat modu eta zerbitzuren artean dauden bikoiztasunak aztertuz(trenbidea, metroa, tranbia eta autobusa), eta sareen integrazio funtzional handiagoa ahalbidetuko duten konponbideak aztertuz, azpiegiturak egokitzea, zerbitzuak berrantolatzea eta nodo intermodal estrategikoak sortzea barne.

Ingurumen-balio handiko inguruneetan, Planak hobekuntza-aukerak identifikatzen ditu, **inpaktuak prebenitzeko eta minimizatzeko printzipioekin bateragarriak, eta** trenbide-jabariaren barruko jarduerak, trazadura-soluziooituak eta gaitasun-hobekuntzak lehenetsiko ditu, eskaintza handitu ahal izateko, natura- eta paisaia-balioak arriskuan jarri gabe.

Azkenik, Planaren aurrerapenak **trenbide-sistema osoa modernizatzearekin lotutako aukerak aitortzen ditu**, besteak beste, kotxeak eta tailerrak handitu eta egokitzea, material ibiltari berria sartzeta eta eragiketa eskaera handiagoko agertoki batera egokitzea, eta, horrela, proposatutako jardueren bideragarritasun teknikoa eta operatiboa bermatuz.

Laburbilduz, Trenbidearen Lurraldearen Arloko Plana aldatzeko ezarritako irizpideen arabera, a priori zenbait jarduera daude, definitutako ingurumen-iraunkortasunaren, eraginkortasun teknikoaren eta lurralde-kohesioaren irizpideekin lerrokatuta, trenbide-sistema EAEn mugikortasun iraunkorra lortzeko lantza-punta bihurtzeko.

6 **TRENBIDEKO LAPAREN ALDAKETAREN GARAPEN AURREIKUSGARRIA**

Atal honetan, Trenbideko LAParen aldaketaren kronologia eta mugarriak jasotzen dira, behin betiko onartu arte, eta, aldi berean, hasierako dokumentu estrategiko honen bidez hasitako izapidearekin bat egitea edo kokatzea sartzen da:

INGURUMEN EBALUAZIOA (EA) ESTRATEGIKO ARRUNTA, Ingurumen Inpaktuari buruzko 21/2013 Legearen 28.artikulura arte eta Ingurumen Administrazioari buruzko 10/2021 Legearen 60.etik 75.era bitarteko artikulura arte.		Trenbideko LAParen aldaketa faseekin bat etortzea (NHSko 13. artikulua eta 46/2020 Dekretuaren 13-16 art.)
SUSTATZAILEA ETA ORGANO SUSTANTIBOA	INGURUMEN ORGANOA	
Ingurumen-ebaluazio estrategiko arrunta hasteko eskaera, Hasiera Estrategikoko Dokumentuaren bidez (DIE).		Trenbideko LAParen Aldaketaren Aurrerapen Proposamena.
	Inplikaturako administrazioei alde aurreko kontsultak egitea eta Irismen Estrategikoaren Dokumentua (DAE) ematea [3 hilabeteko epea].	- Lurralde-administrazio interesdunei bidaltzea iradokizunak egiteko [2 hilabete]. - Aurrerapenari eta ingurumen- dokumentazioari buruzko informazio publikoa (DIE), herritarren parte-hartzerako programaren arabera.
Ingurumen Azterketa Estrategikoa (EsAE), informazio publikorako laburpen ez-teknikoa barne		- Plana hasierako onarpenerako dokumentua. - Hasierako onarpena.
		- Hasiera batean onartutako planaren eta EsAEren informazio publikoa [45 egun balioudun]. - Lurralde-administrazio publiko interesdunei entzunaldia [45 egun balioudun]. - Eragindako administrazioei eta pertsona interesdunei kontsultak [45 egun balioudun]. (gutxienez, ingurumen-organoak hasiera- eskaeran kontsultatutakoak)
EsAEren aldaketa, informazio publikoaren eta kontsulten ondorioz egokia bada.		- Behin-behineko onarpena (informazio publikoan sortutako aldaketekin eta kontsultekin).
Ingurumen Adierazpen Estrategikoaren Eskaera (DAE).		Behin-behinean onartutako dokumentua EUSKAL Autonomia Erkidegoko Lurralde Antolamendura bidaltzea.
	DAErako espedientearen azterketa teknikoa [3 hilabete].	

INGURUMEN EBALUAZIOA (EA) ESTRATEGIKO ARRUNTA, Ingurumen Inpaktuari buruzko 21/2013 Legearen 28.artikulura arte eta Ingurumen Administrazioari buruzko 10/2021 Legearen 60.etik 75.era bitarteko artikulura arte.		Trenbideko LAParen aldaketa faseekin bat etortzea (NHSko 13. artikulua eta 46/2020 Dekretuaren 13-16 art.)
SUSTATZAILEA ETA ORGANO SUSTANTIBOA	INGURUMEN ORGANOAK	
Espedientearen azterketa teknikoko prozesuan, informazio gehigarria eska daiteke, eta informazio hori osatu egin beharko da, Ingurumen Adierazpen Estrategikoa egin ahal izateko.	Ingurumen Adierazpen Estrategikoa.	- Ingurumen Adierazpen Estrategikoaren edukia trenbideko LAParen aldaketan txertatzea. - Behin betiko onarpena (Eusko Jaurlaritzaren Kontseilua).

6.1 Trenbideko LAParen aldaketa eta ingurumen-izapiderako beharrezkoak diren dokumentuak izapidetzea

FASE1. Trenbideko LAParen Aldaketaren Aurrerapen Dokumentua

Hasierako Dokumentu Estrategiko hau(DIE) Trenbideko LAParen Aldaketaren Aurrerapen Dokumentua oinarri hartuta idatziko da, eta ingurumen-organoak Irismen Estrategikoaren Dokumentua emateko balioko du.

Aurrerapena eta Hasierako Dokumentu Estrategikoa lurralde-administrazio interesdunei igorriko zaizkie, dagozkion iradokizunak egin ditzaten.

2. FASEA. Trenbideko LAParen Aldaketaren Hasierako Onarpen Dokumentua

Ingurumen Organotik jaso ondoren, Irismen Agiria Ingurumen Azterketa Estrategikoa egingo da, informazio publikorako laburpen ez-teknikoa barne. Aldi berean, LAPek eragindako aldaketari hasierako onarpen-dokumentua idatziko zaio.

3. FASEA. Jendaurrean jartzea eta alegazioen txostenak egitea.

LAParen Hasierako Onarpen Dokumentua, ESAErekin eta haren laburpen ez-teknikoarekin batera, publikoki jakinaraziko da 45 egun baliodunetan. Lurralde-administrazio publiko interesdunei entzunaldia emango zaie(45 egun baliodun) eta eragindako administrazioei eta pertsona interesdunei kontsulta egingo zaie. (45 egun baliodun).

4. FASEA. LAParen Behin-behineko Onarpen Dokumentua

Plana behin-behinean onartuko da, informazio publikoan eta kontsultetan sortutako aldaketak kontuan hartuta. Ingurumen-organoari ingurumen-ebaluazio estrategiko osoaren espedientea igorriko zaio, honako hauek osatuta:

- a) LAParen Behin-behineko Onarpen Dokumentua
- b) Ingurumen Azterketa Estrategikoa
- c) Informazio publikoaren eta kontsulten emaitza
- d) Behin-behinean onartutako LAPak ingurumen-alderdiak kontuan hartu dituela dioen laburpen-dokumentua

5. FASEA. Behin betiko onarpenerako dokumentua

Espedientearen azterketa teknikoa egin ondoren, ingurumen-organoak Ingurumen Adierazpen Estrategikoa egingo du. Puntu horretara iritsi aurretik, ingurumen-organoak informazio gehigarria sartzeko beharra ondorioztatu ahal izan du. Eskaera horrek bertan behera geratuko du ingurumen-adierazpen estrategikoa egiteko epea. Ingurumen-organoak prozedurarekin jarraituko du, baldin eta izapidearekin jarraitzeko beharrezkoak diren elementuak baditu.

LAPean Ingurumen Adierazpen Estrategikoaren edukia txertatuko da.

EAEko Gobernu Kontseiluan behin betiko onarpena egingo da.

6.2 Trenbideko LAParen garapenetik eratorritako planak eta proiektuak

LAP honen behin betiko onarpenetik honako tresna eta proiektu hauek bideratu ahal izango dira:

- Jarduketen informazio-azterketak.
- Eraikuntza-proiektuak.
- Obra-lizitazioak.

7 INGURUNEAREN EGUNGO EGOERAREN ALDERDI GARRANTZITSUAK

7.1 Ingurumenaren alderdi garrantzitsuak Euskal Herrian

Lurraldearen Arloko Plan honen(PTS) ingurumen-azterketa azterketaren eremuan dauden balio naturalen karakterizazio xehatua du oinarri, trenbide-trazatuen bideragarritasuna zehaztuko duten lurralde-baldintzak identifikatzeko.

Natura-balioei dagokienez, erreferentzia-esparrua Euskadiko Ondare Naturala Kontserbatzeko azaroaren 25eko 9/2021 Legea da. Arau honek Euskal Autonomia Erkidegoko Natura Ondarearen Inbentarioa ezartzen du 14 artikuluan, ingurumen-balioko elementu guztiak biltzen dituen administrazio-erregistro gisa.

Ingurumen-inbentario hau operatiboki egituratu da hiru bloke bereizitan, eta 14.artikuluko inbentarioko elementuak bere araubide juridikoaren eta lurralde-funtzioaren arabera taldekatu ditu:

- Natura-ondarearen gune babestuen sarea: deklaraturako edo izendaturako babes juridikoko figura duten guneak integratzen ditu (Naturgune Babestuak, Natura 2000 Sarea eta nazioarteko tresnak), non aplikatu beharreko araudiak, oro har, lurzoruaren erabilera-murritzketarik handienak dakartzan.
- Azpiegitura Berdearen beste gune natural interesgarri batzuk eta elementuak: lurraldearen egitura-elementuak biltzen ditu(korridore ekologikoak, sare hidrografikoa, geodibertsitatea), eta, nahitaez, babestutako guneen sarearen parte izan gabe, funtsezkoak dira prozesu ekologikoak eta konektibitatea mantentzeko. Gune horiek baldintza kritikoak dira azpiegitura diseinatzeko (barrera efektua, arrisku geologikoak, avifaunaren babesa).
- Biodibertsitatea kudeatzeko interesgarriak diren eremuak: florari, faunari eta habitatei lotutako kudeaketa-elementu espezifikoak biltzen ditu, eta horien eragina, azkenean, zehatz-mehatz ebaluatu beharko litzateke proiektu-eskalan.

Gainera, Planaren lurralde-ondorioen ikuspegi integrala eskaintzeko eta segurtasunarekin eta ondarearekin duen koherentzia ziurtatzeko, analisiak honako zeharkako faktore hauek jasotzen ditu:

- Zerbitzu ekosistemikoak: ekosistemek gizarteari ematen dizkieten onura funtzionalen balorazioa, azpiegituraren ezarpenak alda ditzakeenak.
- Ingurumen-arriskuak: azpiegituraren segurtasuna edo bideragarritasun teknikoak arriskuan jar dezaketen baldintza fisikoen azterketa.
- Ondare-elementuak: trenbide-trazatuek eragin ditzaketen kultura-ondareko ondasunen identifikazioa.

Jarraian, elementu horietako bakoitza eta trenbide-plangintzan duen eragina deskribatzen dira.

7.1.1 Euskadiko natura-ondareko gune babestuen sarea

Euskal Autonomia Erkidegoko natura-ondarearen gune babestuen sarea funtsezko sistema da biodibertsitatea eta lurraldeko balio naturalak kontserbatzeko. Gaur egungo konfigurazioa eta araubide juridikoa Euskadiko Natura Ondarea Kontserbatzeko azaroaren 25eko 9/2021 Legetik datoz, Natura Ondarearen eta Biodibertsitatearen abenduaren 13ko 42/2007 Legeak ezarritako Estatuko oinarritzko legeriaren garapen gisa onartua. Araudi horrek babes-figurak biltzen eta berrantolatzen ditu, kudeaketa koherentea eta koordinatua bermatzeko esparru komun baten pean.

Aipaturako Legearen 47.artikuluaren arabera, indarrean dauden babes-figuraren baten pean deklaratu edo izendatu diren espazioek osatzen dute Sare hau. Trenbide-plangintzaren ondorioetarako, Sare hau lehen mailako lurralde-baldintzatzaile bat da, eta azpiegitura berrien ezarpena oso mugatuta edo baldintzatuta dagoen eremuak definitzen ditu, deklarazioa eragin zuten balioak zaintzeko.

9/2021 Legearen 37 artikuluan ezarritako tipologiari jarraiki, Sarea hiru kategoria nagusitan egituratzen da, eta horien analisi xehatua honako epigrafe hauetan garatzen da:

- Naturagune Babestuak: babes autonomikoko figurak (Parkeak, Erreserbak, Monumentuak eta Paisaia Natural Babestuak).
- Natura 2000 Sareko gune babestuak: euskal ekarpena Europako sare ekologikoari, erkidegoaren garrantzia duten lekuekin (BGL), kontserbazio bereziko eremuekin (ZEC) eta hegaztientzako babes bereziko gunearekin (ZEPA).
- Nazioarteko instrumentuak aplikatuz babestutako guneak: kategoria honek Estatuak berretsitako nazioarteko hitzarmen eta araudietatik eratorritako babes espezifikoak duten natura-guneak biltzen ditu(Biosferaren Erreserbak, Nazioarteko Garrantzizko Hezeguneak,"Ramsar", UNESCOren Munduko Geoparkeak, OSPAR Hitzarmenaren Eremu Babestuak, Munduko Ondarearen Zerrendako gune naturalak, Europako Kontseiluaren erreserba biogenetikoak).

7.1.1.1 Parke naturalak

Parke Naturalak dira gune babestuen sarearen barruko lurralde-garrantzirik handiena dutenak. 9/2021 Legearen 48 artikulua arabera, giza esplotazioak edo okupazioak nahiko zabalak eta gutxi eraldaturako eremuak dira, eta, ekosistemen ordezkagarritasunagatik, flora, fauna edo dibertsitate geologikoaren berezitasunagatik, edo paisaien edertasunagatik, lehentasunezko arreta behar dute.

Parke Natural bat deklaratzear, Natur Baliabideak Antolatzeko Plana (PORN) eta Erabilera eta Kudeaketa Zuzentzeko Plana (PRUG) onartu dira. Plangintza-tresna horiek espazioa zonifikatu eta debekatutako, baimentzeko eta baimendutako erabilerak ezartzen dituzte, eta haien zehaztapenak lurralde- eta hirigintza-antolamenduan nagusitzen dira. Garraio-azpiegitura linealen testuinguruan, plan horietan definitutako erreserba-eremuak eta babes bereziko eremuak bazterketa zorrotzeko eremuak izaten dira.

Gaur egun, Euskal Autonomia Erkidegoak bederatzi Parke Natural ditu. Era berean, kautelazko babes-araubide bat aplikatzen zaie beren tresnak deklaratzeko edo aldatzeko prozesuan dauden guneei, errealitate fisikoa nabarmen eraldatzeko egintzak eragotziz:

Kodea	Izena
ES210001	Gorbeia
ES210002	Urkiola
ES210003	Aizkorri-Aratz
ES211001	Valderejo
ES2110019	Izki
ES212001	Aralar
ES212007	Aiako Harria
ES212014	Pagoeta
ES213011	Armañon

1. taula. Euskadiko Parke Naturalak. Uk.: geoEuskadi



1. irudia. Euskadiko Parke Naturalak. Uk.: geoEuskadi

7.1.1.2 Natur erreserbak

Natur Erreserbak dimentsio moderatu edo murriztuko natura-guneak dira, eta horien sorreraren helburua ekosistemak, komunitateak edo elementu biologikoak babestea da, eta horiek, beren bitxitasuna, hauskortasuna, garrantzia edo berezitasuna dela-eta, balorazio berezia merezi dute.

9/2021 Legearen 49 artikulua arabera, arlo horietan baliabideen ustiapena oro har mugatuta, eta debekatuta material biologikoa edo geologikoa biltzea, ikerketa- edo kontserbazio-arrazoiengatik izan ezik.

Trenbide-plangintzarako, Natur Erreserbak bazterketa zorrotzeko eremuak izan beharko lirateke. Azalera txikiak eta babesten dituzten balioen hauskortasunak(askotan dinamika hidrologiko edo geomorfologiko oso lokalizatuei lotuta) teknikoki bideraezina egiten dute azpiegitura lineal bat integratzea, espazioa kontserbatzeko helburuak atzeraezinki arriskuan jartzerik gabe.

Jarraian, EAEn kategoria honen pean deklaraturako espazioak zerrendatzen dira:

Izena	Kodea
Guardiako aintzirak /Lagunas de Laguardia	ES2110021
Leitzaran ibaia/Río Leitzaran	ES212006

2. taula. Natur Erreserbak Euskadin. Uk.: geoEuskadi



2. irudia. Natur Erreserbak Euskadin. Uk.: geoEuskadi

7.1.1.3 Monumentu naturalak

Kategoria honek naturako espazioak edo elementuak babesten ditu, funtsean berezitasun, bitxitasun edo edertasun nabarmeneko formazioek osatuak. 9/2021 Legearen 50 artikulua arabera, honako hauek hartzen dira berariaz kategoria honen barruan:

- Zuhaitz eta baso bereziak.
- Habitaten, floraren edo faunaren mikroerreserbak.
- Bereziki berezia duten interes geologikoko lekuak (aztarnategi paleontologikoak, mineralogikoak, estratotipoak, etab.).

Araudiak elementu horiek alda edo suntsi ditzakeen edozein ekintza debekatzea ezartzen du. Trenbide-plangintzaren ondorioetarako, bi baldintzatzaile fisiko bereizi behar dira:

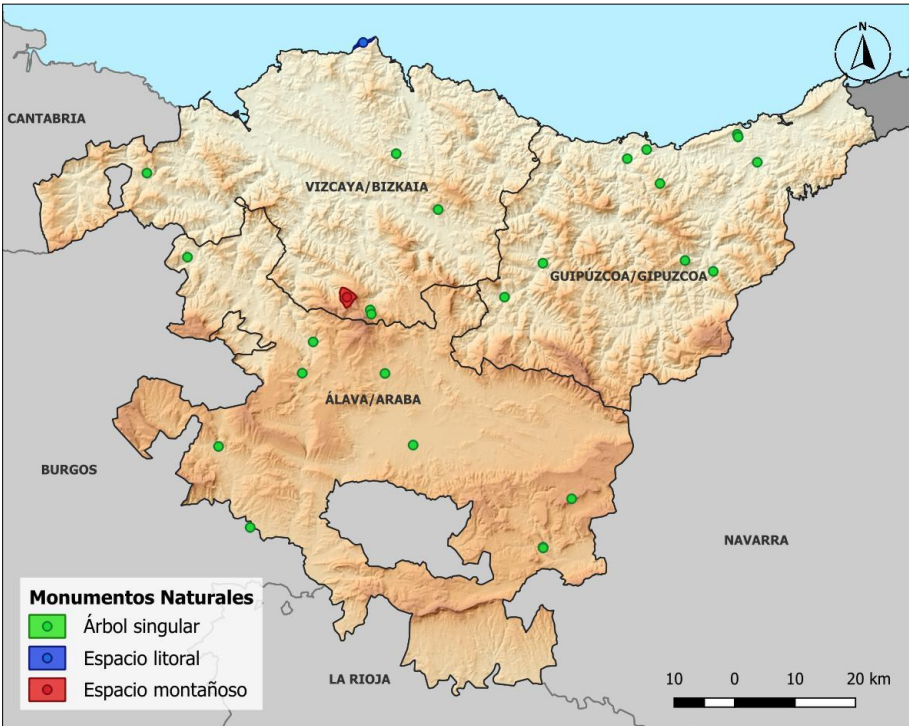
- Zuhaitz eta baso berezientzat: babesak alea ez ezik, bere babes-banda ere hartzen du. Perimetro honetan baimendu gabeko edozein jarduketa arau-hauste oso larritzat tipifikatzen da(97.o artikulua), eta, ondorioz, segurtasun-distantzia zorrotzak errespetatu behar dira lur-jaisten eta lubeta-lubetaren kasuan, sistema erradiokularraren osotasuna bermatzeko.
- Gainerako monumentuetarako (geologikoak, mikroererbak, etab.): babesa mugatutako elementura mugatzen da, eta, hala badagokio, bere deklarazio-arauan berariaz ezarri den

babes-eremu periferikora(44. artikulua). Trazatuak saihestu egin beharko du gune horiek zuzenean okupatzea eta kudeaketa-tresnetan definitutako moteltze-eremuak errespetatzea.

Hona hemen Euskal Autonomia Erkidegoaren eremuan Natura Monumentutzat jotako elementuak:

Izena	Kodea	Mota
Artziniegako artea	ES211003	Zuhaitz berezia
Santa Teodosiako fresnoa	ES211004	Zuhaitz berezia
Lantaron pinu pinuak	ES211005	Zuhaitz berezia
Altubeko haritza	ES211006	Zuhaitz berezia
Sequoya de Vitoria-Gasteiz	ES211007	Zuhaitz berezia
Antoñanako ezkila	ES211008	Zuhaitz berezia
Angostoko zinpeko artea	ES211009	Zuhaitz berezia
Ondategiko haritza	ES211010	Zuhaitz berezia
Antoñanako hagiak	ES211011	Zuhaitz berezia
Izarrako hagiak	ES211012	Zuhaitz berezia
Albizturren Douglas abetoa	ES212002	Zuhaitz berezia
Getariako Kornokea	ES212003	Zuhaitz berezia
Aizarnazabalgo artea	ES212004	Zuhaitz berezia
Bergarako Magnolioa	ES212005	Zuhaitz berezia
Ginkgo de Hernani	ES212008	Zuhaitz berezia
Altzoko pagoa	ES212009	Zuhaitz berezia
Igara haritza	ES212010	Zuhaitz berezia
Monteronen Secuoya	ES212011	Zuhaitz berezia
Pagoetako hagihoa	ES212012	Zuhaitz berezia
Beriyoko artea	ES212015	Zuhaitz berezia
Garaiko artea	ES213002	Zuhaitz berezia
Muxikako artea	ES213003	Zuhaitz berezia
Arcentaleseko haritza	ES213004	Zuhaitz berezia
Itxina	ES213005	Mendi-gunea
San Juan de Gaztelugatxe	ES213006	Itsasertzeko gunea
Aginaldeko haginak	ES213007	Zuhaitz berezia
Aginarteko haginak	ES213008	Zuhaitz berezia

3. taula. Monumentu Naturalak Euskadin. Uk.: geoEuskadi



3. irudia. Monumentu Naturalak Euskadin. Uk.: geoEuskadi

7.1.1.4 Paisaia natural babestuak

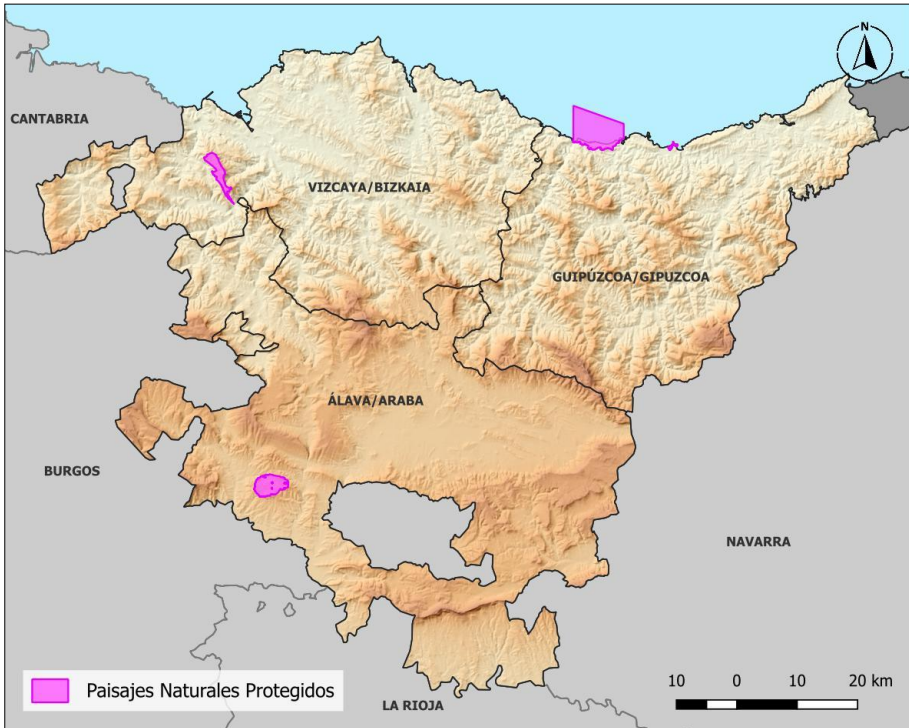
Lurraldearen zatiak dira, beren balio natural, estetiko eta kulturalengatik, eta Europako Kontseiluaren Paisaiaren Hitzarmenaren arabera, babes berezia merezi dutela jotzen dutenak(9/2021 Legearen 51. artikulua).

Arlo horietako kudeaketaren helburua naturaren eta kulturaren arteko elkarrekintza harmoniatsua zaintzea da, lurraldea modelatu duten praktika tradizionalak mantentzen saiatuz. Trenbide-plangintzaren testuinguruan, paisaiaren kalitatea da babestu beharreko ondasun juridiko nagusia. Hori dela eta, eremu horietan egiten diren edozein jardunek ikusizko arroen azterketak eta goi-mailako paisaia integratzeko neurriak (egiturak egokitzea, tunelen enborrak zaintzea, tratamendu kromatikoak) barne hartu behar ditu, harmonia eszenikoa hausten duten elementu ez-desegokiak sartzea saihestuz.

Hona hemen Euskal Herrian kategoria honetan deklaraturako espazioak:

Izena	Kodea
Añanako diapiroa/ Diapiro de Añana	ES211014
Inurritza	ES212013
Deba eta Zumaia arteko itsasertza/Tramo litoral Deba-Zumaia	ES212016
Meatzaldea-Zona Minera de Bizkaia	ES213009

4. taula. Euskadiko Paisaia Natural Babestuak. Uk.: geoEuskadi



4. irudia. Euskadiko Paisaia Natural Babestuak. Uk.: geoEuskadi

7.1.1.5 Natura 2000 sareko espazioak

Natura 2000 Sarea biodibertsitatea kontserbatzeko eremuen Europako sare ekologikoa da. Euskal Autonomia Erkidegoan duen erregulazioa 9/2021 Legearen IV.

- Batasunaren Garrantzizko Lekuak (BGL): Europako Batzordeak proposatutako edo onartutako gunek, habitat natural mota bat edo Batasunaren intereseko moduko bat kontserbazio-egoera onean mantentzen edo berrezartzen laguntzen dutenak. Euskal Autonomia Erkidegoko BGL guztiak ZEC izatera pasa dira, kudeaketa-planak onartu ondoren.
- Kontserbazio Bereziko Eremuak (ZEC): erkidegoko intereseko espezieen habitat naturalen eta habitaten kontserbazio-egoera ona bermatzeko eskumena duen administrazioak formalki izendatutako gunek.
- Hegaztientzako Babes Bereziko Eremuak (ZEPA): hegazti-espezieak eta haien habitatak kontserbatzeko izendatutako gunek, haien biziraupena eta ugalketa ziurtatzeko.

Trenbide-proiektuek espazio horiei eragiten dietenez, haien ondorioak behar bezala ebaluatu behar dira, 42/2007 Legearen 46 artikulua ezartzen duen bezala. Ebaluazio horrek bermatu behar du ez zaiela kalterik eragingo lekuaren osotasunari, ez Sarearen koherentzia orokorrari.

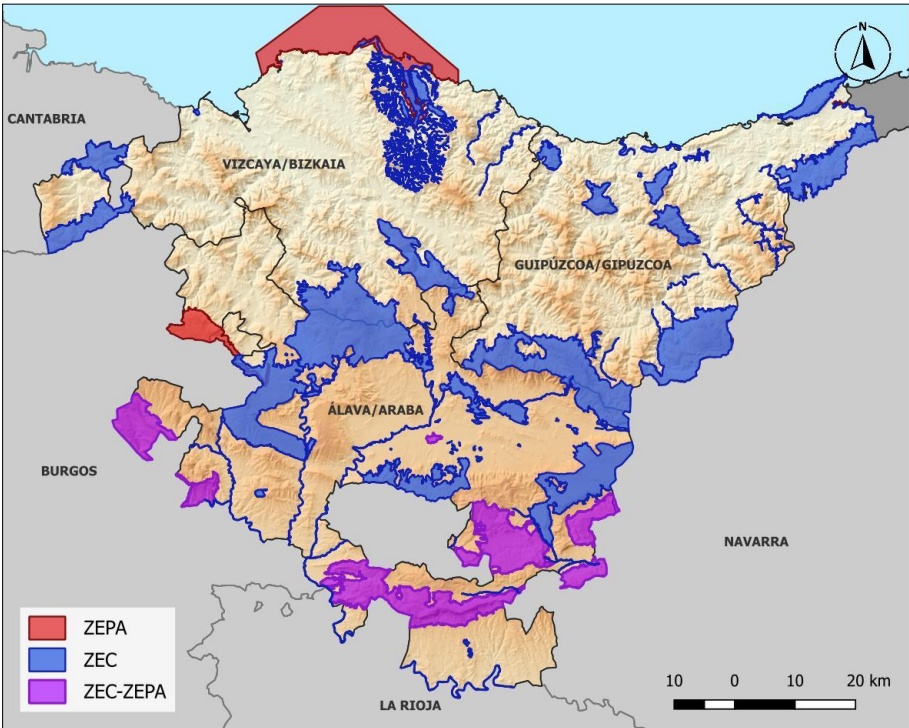
Ebaluazioak ondorio negatiboak daudela eta irtenbide alternatiborik ez dagoela ondorioztatzen badu, trenbide-proiektua lehen mailako interes publikokotzat jotzen bada soilik gauzatu ahal izango da, natura 2000 Sarearen koherentzia globala bermatzeko beharrezkoak diren konpentsazio-neurriak hartuz.

Gaur egun, EAEko Natura 2000 Sarea honako gune hauek osatzen dute:

Mota	Izena	Kodea
ZEPA-ZEC	Salburua	ES2110014
ZEPA-ZEC	Arabako hegoaldeko mendilerroak / Sierras meridionales de Álava	ES2110018
ZEPA-ZEC	Izki	ES2110019
ZEPA-ZEC	Valderejo-Sobrón-Árcenako mendilerroa / Valderejo-Sobrón-Sierra de Arcena	ES2110024
ZEPA	Urdaibaiko itsasadarra / Ría de Urdaibai	ES0000144
ZEPA	Txingudi	ES0000243
ZEPA	Gorobel mendilerroa / Sierra Salvada	ES0000244
ZEPA	Mundaka-Ogoño lurmuturreko Itsas Eremua	ES0000490
ZEC	Urkabustaizko irla-hariztiak / Robledales isla de Urkabustaiz	ES2110003
ZEC	Arkamu-Gibillo-Arrastaria	ES2110004
ZEC	Omecillo-Tumecillo ibaia / Río Omecillo-Tumecillo	ES2110005
ZEC	Baia ibaia / Río Baia	ES2110006
ZEC	Caicedo Yuso eta Arreoko lakua / Lago de Caicedo Yuso y Arreo	ES2110007
ZEC	Ebro ibaia / Río Ebro	ES2110008
ZEC	Gorbeia	ES2110009
ZEC	Zadorra ibaia / Río Zadorra	ES2110010
ZEC	Zadorraren sistemako urtegiak / Embalses del sistema del Zadorra	ES2110011
ZEC	Ihuda ibaia / Río Ihuda (Ayuda)	ES2110012
ZEC	Arabako lautadako irla-hariztiak / Robledales isla de la llanada alavesa	ES2110013
ZEC	Gasteizko Mendiak/Montes de Vitoria	ES2110015
ZEC	Aldaiako mendiak / Montes de Aldaia	ES2110016
ZEC	Barrundia ibaia / Río Barrundia	ES2110017
ZEC	Ega-Berron ibaia / Río Ega-Berron	ES2110020
ZEC	Guardiako aintzirak / Lagunas de Laguardia	ES2110021
ZEC	Entzia	ES2110022
ZEC	Arakil ibaia / Río Arakil	ES2110023
ZEC	Arno	ES2120001
ZEC	Aizkorri-Aratz	ES2120002
ZEC	Izarraitz	ES2120003
ZEC	Urolako itsasadarra / Ría del Urola	ES2120004
ZEC	Oria Garaia / Alto Oria	ES2120005
ZEC	Pagoeta	ES2120006

Mota	Izena	Kodea
ZEC	Garate-Santa Barbara	ES2120007
ZEC	Hernio-Gazume	ES2120008
ZEC	Iñurritza	ES2120009
ZEC	Oriako itsasadarra / Ría del Oria	ES2120010
ZEC	Aralar	ES2120011
ZEC	Araxes ibaia / Araxes ibaia	ES2120012
ZEC	Leitzaran ibaia / Río Leitzaran	ES2120013
ZEC	Ulía	ES2120014
ZEC	Urumea ibaia / Río Urumea	ES2120015
ZEC	Aiako Harria	ES2120016
ZEC	Jaizkibel	ES2120017
ZEC	Txingudi-Bidasoa	ES2120018
ZEC	Armañon	ES2130001
ZEC	Ordunte	ES2130002
ZEC	Barbadungo Itsasadarra / Ría del Barbadun	ES2130003
ZEC	Astondoko haremuna / Dunas de Astondo	ES2130004
ZEC	Gaztelugatxeko Doniene / San Juan de Gaztelugatxe	ES2130005
ZEC	Urdaibaiko ibai sarea / Red fluvial de Urdaibai	ES2130006
ZEC	Urdaibaiko itsasertzak eta padurak / Zonas litorales y marismas de Urdaibai	ES2130007
ZEC	Urdaibaiko artadi kantauriarrak / Encinares cantábricos de Urdaibai	ES2130008
ZEC	Urkiola	ES2130009
ZEC	Lea ibaia / Río Lea	ES2130010
ZEC	Artibai ibaia / Río Artibai	ES2130011

5. taula. Natura 2000 Sarea Euskadin. Uk.: geoEuskadi



5. irudia. Natura 2000 Sarea Euskadin. Uk.: geoEuskadi

7.1.1.6 Nazioarteko tresnek babestutako guneak

Kategoria horrek Barnean sartzen ditu Estatuak berretsitako nazioarteko hitzarmen eta araudietatik eratorritako babes espezifikoak duten naturaguneak, eta horiek Euskal Autonomia Erkidegoko gune babestuen sarea sartu dira, 9/2021 Legearen 37.c) artikulua araberak.

Figura horiek trenbide-plangintzan sartzea erabakigarria da, izan ere, kontserbazio-konpromisoak eskatzen dituzte proiektuen ingurumen-bideragarritasuna sarritan baldintzatzen duten nazioarteko erakundeen aurrean. Jarraian, kategoria hau osatzen duten irudiak deskribatzen dira:

- Biosferaren Erreserbak: UNESCOren MaB Programak aitortutako lehorreko edo kostaldeko ekosistemen eremuak, biodibertsitatearen kontserbazioa eta erabilera jasangarria uztartzeko.
- Nazioarteko Garrantzizko hezeguneak (Ramsar): Ramsar Hitzarmenaren pean izendatutako hezeguneak, garrantzi ekologiko globalagatik.
- UNESCOren Munduko Geoparkeak: nazioarteko garrantzia duen ondare geologikoa duten lurraldeak, babes, hezkuntza eta garapen jasangarriaren kontzeptu holistiko batekin kudeatua.
- OSPAR Hitzarmenaren Itsas Eremu Babestuak: Ipar-ekialdeko Atlantikoko itsas ingurumena babesteko Hitzarmenaren pean izendatutako guneak. Ekosistemak eta itsas biodibertsitatea babestea eta kontserbatzea du helburu.
- Munduko Ondarearen Zerrendako Natur Sitioak: UNESCOren zerrendan inskribatutako ondasun naturalak, ikuspegi estetiko edo zientifikotik aparte balio unibertsala dutelako. Euskal Herrian ez da bat bera ere deklaratu
- Europako Kontseiluaren Erreserba Biogenetikoak: Europako ekosistemen kontserbazioa, potentzial biogenetikoa eta dibertsitatea bermatzeko izendatutako espazioen sarea.

Jarraian, EAEn irudi horien pean deklaraturako espazioak zerrendatzen dira, trazaduraren diseinuan kontuan hartu behar direnak:

Mota	Izena	Kodea
Unescok deklaraturako Geoparkea	Euskal Kostaldeko Geoparkea / Geoparque de la Costa Vasca	GEOPARK107
Biosferaren Erreserba	Urdaibai	ES213001
OSPAR hitzarmenaren eremu babestua	Mundaka-Ogoño lurmuturreko Itsas Eremua	ES0000490
Humedal Ramsar	Txingudi	3ES048
Humedal Ramsar	Salburua	3ES047
Humedal Ramsar	Caicedo-Yuso eta Gesaltza Añanako Lakua	3ES042
Humedal Ramsar	Ullibarriko urtegiaren ilarak	3ES039
Humedal Ramsar	Guardiako urmaelak (Carralagroño, Carravalseca, Prao de la Paul eta Musco)	3ES036
Humedal Ramsar	Mundaka-Guernikako ria	3ES026

6. taula. Nazioarteko espazioen zerrenda Euskadin. Uk.: geoEuskadi



6. irudia. Nazioarteko espazioen zerrenda Euskadin. Uk.: geoEuskadi

7.1.2 Azpiegitura berdearen beste gune natural interesgarri batzuk eta elementuak

Babestutako Guneen Sarean integraturako babes-figura zorrotzez gain, Biodibertsitatea, geodibertsitatea eta zerbitzu ekosistemikoak mantentzeko funtsezkoak diren elementu funtzional eta estruktural multzo bat Euskal Autonomia Erkidegoko lurraldean.

Azaroaren 25eko 9/2021 Legeak elementu horien babesa indartzen du Azpiegitura Berdearen figuraren bidez, 4 artikuluan "gune natural eta seminaturalen sare estrategikoki planifikatu" gisa definitua, lurralde osoan zerbitzu ekologikoak emateko eta natura-ondarea babesteko diseinaturia, ez bakarrik gune babestuetan. Era berean, Euskal Herriko Natura Ondarearen Inbentarioak (14. artikulua) naturagune babestuaren figurarik ez duten baina kudeaketa espezifikoak eskatzen duten elementu berezi horiek jaso eta katalogatzen ditu.

Azpiegitura linealak planifikatzeko, elementu horiek garrantzi handia dute, izan ere, Naturagune Babestuak bazterketa geografikoko eremu argiak izan ohi diren bitartean, Azpiegitura Berdearen elementuak (korrekzioak, ibai-ibilguak, sistema karstikoak, etab.) lurraldean zehar banatzen dira, trazadurarekin ezinbestean eragiten duen sare bat osatuz.

Espazio horien azterketa ez da okupazio fisikoan bakarrik oinarritzen, funtzionaltasun ekologikoan ere: korridoreen zatiketa saihestea, sistema hidrogeologikoak osorik zaintzea eta paisaiaren konektibitatea bermatzea.

Jarraian, talde hori osatzen duten elementuak eta trenbidearen garapenerako baldintza espezifikoak zehazten dira.

7.1.2.1 Korridore ekologikoak

Lurraldearen konektibitate ekologikoa faktore erabakigarria da biodibertsitatearen epe luzerako bideragarritasuna ziurtatzeko. III. tituluko IV. kapituluan, 9/2021 Legeak gai horri heltzen dio, konektibitate ekologikoa planifikatzeko eta Azpiegitura Berdearen Euskal Estrategia egiteko betebeharra ezarri.

Plangintza honen ondorioetarako, sare horren identifikazio espaziala "Korridore Ekologikoen Sarearen Proiektua" da, Lurralde Antolamendurako Artezpideen (DOT) zehaztapenak oinarritzen dituen erreferentziako dokumentu tekniko. Proiektu honen informazio kartografikoa funtsezkoa da Trenbideko LAParen diseinurako, hiru informazio-mailatan egituratur:

Sarearen egitura-elementuak:

- Gune guneak: sarean nodo gisa jarduten duten ingurumen-balio handiko eremuak.
- Korridoreak eta lotura-eremuak: nukleoaren arteko lotura fisikoa ziurtatzen duten elementuak.
- Moteltze-eremuak: lokailuen gaineko "ertz-efektua" minimizatzeko guneak.
- Konektore intereseko ibai-zatiak: luzetarako konektibitatea egituratzen duten ur-ikastaroak.
- Lehenetaz ekologikoko eremuak: sarearen funtzionaltasuna berreskuratzeko gune degradatu estrategikoak.

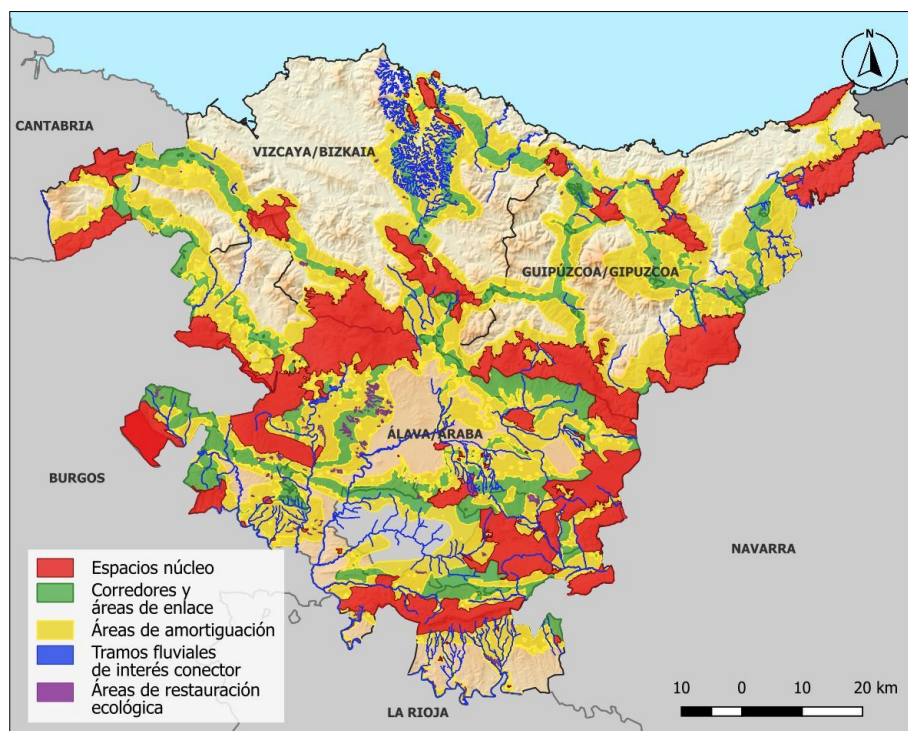
Gatazken eta interakzioen analisisa: proiektuak dauden edo planifikaturako bide- eta trenbide-azpiegitura sare ekologikoarekin gatazkan sartzen diren puntuak identifikatzen ditu. LAP honek arreta berezia jarri beharko die honako hauei:

- AHTren trazadurarekin elkarrekintza-tarteak: abiadura handiko sarearen (Y Vasca) eta korrikalarien arteko gatazken identifikazio historikoa, adar edo konexio berrietan neurri zuzentzaileak zehazteko oinarri gisa balio duena.
- Hiri-lurzoruarekiko interakzio-eremu kritikoak: hirigintza-presioak korridoreak itotzen dituen guneak, konektibitatea kolapsatu gabe azpiegitura berriak sartzeari zailduz.
- Tentsio-tarteak eta harrapaketen kontzentrazioa: bide-sarean identifikaturako puntu beltzak. Trenbide-trazadura errepide horiekin paraleloan igarotzen bada, metaturako hesi-efektua eta gaitasun handiko fauna-pasaguneen beharra ebaluatu beharko dira.

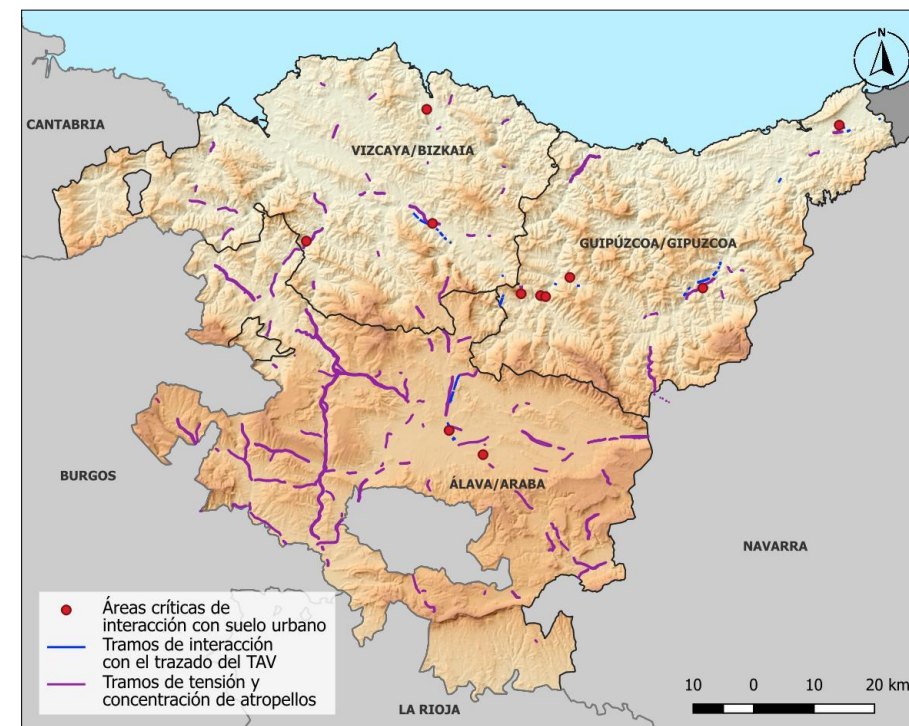
Kudeaketa-proposamenak

- Jarduketa-proposamenekin zeharkako urratsak: azterketa teknikoak faunarako igarotze-egiturak gauzatu edo hobetzeko beharra zehaztu duen puntu espezifikoak.

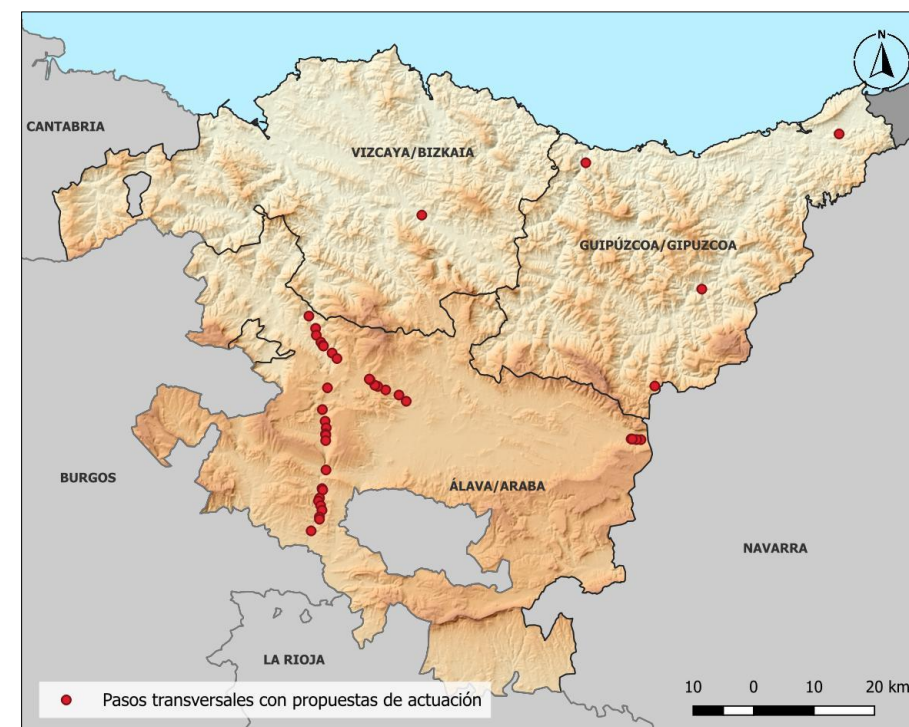
9/2021 Legearen 28.d) artikularen arabera, lurreko garraio-azpiegiturak diseinatu egin beharko dira, hesi fisikoak sortzea saihestuz. Trenbide-trazadurak aipatutako egitura-elementuetako edozein interzeptsitzen duenean edo identifikatutako gatazka-tarteekin bat datorrenean, nahitaezkoa izango da iragazkortasun-neurriak hartzea(biaduktuak, tunelak, fauna-pasaguneak), espezie objektiboentzat berariaz dimentsionatuak.



7. irudia. Korridore Ekologikoak: egitura-elementuak. Uk.: geoEuskadi



8. irudia. Korridore Ekologikoak: gatazken eta interakzioen azterketa. Uk.: geoEuskadi



9. irudia. Korridore Ekologikoak: Kudeaketa-proposamenak. Uk.: geoEuskadi

7.1.2.2 Ondare geologikoa: LIG eta sistema karstikoak

Geodibertsitatea Euskadiko natura-ondarearen funtsezko osagaia da, eta haren babesa eta kudeaketa Natura Ondarearen Inbentarioaren bidez egituratzen dira, 9/2021 Legearen 14. Trenbide-plangintzaren ondorioetarako, elementu geologikoek kontserbatu beharreko balioak ez ezik,

trazatuen bideragarritasun teknikoa zehazten duten lehen mailako baldintzatzaile geoteknikoak eta hidrogeologikoak ere badira.

Atal honek ingeniariartzarako oso ondorio ezberdinak dituzten funtsezko bi figura biltzen ditu:

Geologia Intereseko Lekuak (LIG):

Interes Geologikoko Lekuak 9/2021 Legearen 4 artikuluan zehazten dira ondare geologikoa osatzen duten eremu edo elementu higigarri eta higiezin gisa. EAeko LIG Inbentarioak lurraldearen bilakaera geologikoaren 150 kokaleku ditu gaur egun.

Lur-mugimendu garrantzitsuak eta tunelak zulatzea ezaugarri duten trenbide-obrak gauzatzeak azaleratze horiek atzeraezinak izatea edo ikus-testuingurua aldatzea ekar dezake. Beraz, inbentariatutako LIG baten presentzia trazadurarako baldintzatzaileztat hartuko da, eta saihestu-aukerak lehenetsi beharko dira.

Sistema Karstikoak:

Euskadik garapen handiko sistema karstikoak dituzten karbonatatutako mendigune garrantzitsuak ditu. 9/2021 Legeak berariazko babesa ematen die elementu horiei 30 artikuluan, eta lurpeko kobazuloak eta hodiak zaindu behar ditu, bai eta akuiferoak eta horiek kargatzeko eremuak babestera ere.

Legeak 30.5 artikuluan Sistema Karstikoen Katalogoa egiteko agindua ezartzen badu ere, plan hau idazten den egunean tresna hau behin betiko onartzeko zain. Hala ere, Katalogoa ez egoteak ez du salbuetstzen legean ezarritako babes orokorreko eginbeharrek betetzetik.

Tren-azpiegiturarako, karst-arekin elkarrekintza arrisku tekniko eta ingurumen-arrisku kritikoa da:

- Arrisku hidrogeologikoa: tunelak zulatzeak drainatze-hodiak geldiarazi ditzake, akuiferoak hustea eta iturburuak lehortzea eraginez.
- Arrisku geoteknikoa: endocarst-aren presentziak subsidentzia eta kolapso arriskua dakar plataformarentzat.

Beraz, katalogo ofizialik ez dagoenez, sistema horien babesa, 9/2021 Legearen 30 artikulua eskatzen duena, Trenbideko LAPtik eratortzen diren proiektuen garapen-fasean egituratu beharko da. Behin onartuta, etorkizuneko Katalogoaren zehaztapenak automatikoki sartuko dira. Ordura arte, karbonatatutako mendiguneetatik igarotzen diren trazatuek arrisku-eremuak identifikatu beharko dituzte, indarrean dagoen informazio hidrogeologikoa erabiliz, eta arreta-irizpideak aplikatu beharko dituzte, bai eta lurpeko akuiferoei eta horiek kargatzeko guneei eraginik ez izatea bermatuko duten eraikuntza-neurriak ere.

Kodea	Izena
LIG 1	Restos de vida marina del Paleozoico de Gaztelubehekoa-Gaztelugoikoa
LIG 2	Burkailekuko Paleozoikoko landare-hondakin kontinentalak
LIG 3	Harri metamorfikoak Aiako Harriako granitoaren ukipenean
LIG 4	Aiako Harriako granitoaren facies hibridoak
LIG 5	Buntsandstein en Leungo Harkaitzak
LIG 6	Buntsandsteineko kresterio diaklasatuak eta blokeen erorketa Adarra mendian
LIG 7	Bakioko buztinak eta ofitak
LIG 8	Urbiako depresioa

Kodea	Izena
LIG 9	Arritzagako sakanaren Juasiko-Urgoniano gortea
LIG 10	Peñacerradako Errotaren sortzapenak
LIG 11	Arteako Weald beltz seriea
LIG 12	Igoroin sakana
LIGA 13	Gernika Antiklina
LIGA 14	Punta Arnarriko taldea
LIGA 15	Ereñoko Kanteragorria
LIGA 16	Raneroko plataforma karbonatatuaren marjina
LIGA 17	Olistolito de Aldeacueva
LIGA 18	Peñalbako arrapala karbonatua
LIGA 19	Anboto mendiko kareharriak eta gailurrak
LIGA 20	Garbeako Areniscasak
LIGA 21	Eginoko kareharriak
LIGA 22	Flysch Negro de Matxitxako
LIGA 23	Flysch Negro de Zazpi Hondartzak (Kardal-Saturran)
LEAGUE 24	Armintzako Flysch Beltza
LIGA 25	Alkolea puntako Flysch beltza
LIGA 26	Castillitoko gortea (Azkorriaga punta)
LIGA 27	Sakonetako Flysch kare-kareoa
LIGA 28	Deba-Zumaiako goi-kretazikoko Flysch haratsua
LIGA 29	Subijanako kareharriak
LIGA 30	San Tirso bonetea
LEAGUE 31	Goi Kretazikoko Margak Galarretan
LIGA 32	Olistolito de Aritzatxu
LEAGUE 33	Azazetako portuko goiko kretazia
LIGA 34	Larranoko kareharriak eta basaltoak
LIGA 35	Meñakozeko Pillow Lavas
LIGA 36	Fruizko Basaltoak
LIGA 37	Soraluzeko Pillow Lavas
LEAGUE 38	Eibarko dikea
LIGA 39	Elgoibarko sill
LEAGUE 40	Urretxuko harrobiko gabroak

Kodea	Izena
LIGA 41	Karakate sumendiaren mozketa
LEAGUE 42	Uarkako multzo bolkanikoa
LEAGUE 43	K/ T muga Zumaian
LEAGUE 44	K/ T muga Sopelan
LEAGUE 45	Zumaiako Paleozean eta GSSPak
LEAGUE 46	Sobrongo Cañón-eko serie estratigrafikoa
LEAGUE 47	Okinako haitzartearen mozketa
LIGA 48	P/ E muga Zumaian
LIGA 49	Gorrondatxeko Eozenoa (GSSP)
LEAGUE 50	Jaizkibelen Flysch eocenoa Punta Arandoaundian
LIGA 51	Lozako sinklinalaren kareharri lakustreak
LIGA 52	Mirutegiko kareharri eozeanak (Entziako Parzoneria)
LIGA 53	Kripanen konglomeratuak
LIGA 54	Pobes konglomeratuak
LIGA 55	Lapuebla de Labarca ibai-serieak
LIGA 56	Itchina Karst
LIGA 57	Arbieto harana
LIGA 58	Badaia sinkhole eremua
LIGA 59	Karst Peñas Blancaseko orratzetan
LEAGUE 60	Polje de Olatz
LIGA 61	Karst de Indusi
LIGA 62	Haran itxia eta Omake dolinak eta Bolunzuloko hustubidea
LIGA 63	Karst pinacular de Mutriku-Deba
LIGA 64	Pozalaguako kobazuloa
LIGA 65	Arrikrutzeko kobazuloa
LIGA 66	Goikoetxeko kobazuloa
LIGA 67	Karlistaren torka
LEAGUE 68	Leze kobazuloa
LIGA 69	Nerbioi jauzia Delikako kanoian

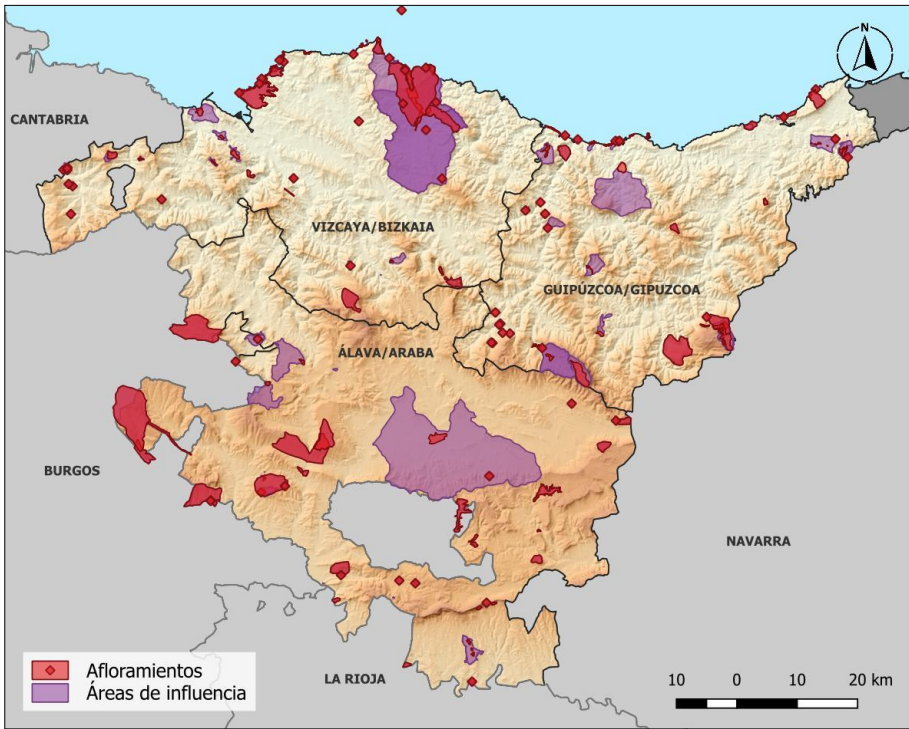
Kodea	Izena
LEAGUE 70	Goiuri ur-jauzia
LIGA 71	Oiartzun ibaiko terrazak
LIGA 72	Ibai-terrazak Mañuetan
LEAGUE 73	Iraetako Meandroa
LIGA 74	Aisialdiko Travertinoak
LIGA 75	Puron ibaiaren haitzartea
LIGA 76	La Gaviotako gas naturalaren aztarnategia
LEAGUE 77	Jaizkibelgo ibai-haranak
LIGA 78	Caicedo-Yuso lakua
LIGA 79	Salburuako hezeguneak eta koaternarioa
LEAGUE 80	Guardiako urmaelak
LIGA 81	Gesaltzako sumideroa
LEAGUE 82	Arantzazuko kanoiaren sortu eta galeriak
LIGA 83	Zazpiturrietako jatorria
LEAGUE 84	Aretxabaleta eta Eskoriatzako iturburu sulfurosoak
LEAGUE 85	Getariako Saguaren tonbola
LEAGUE 86	Sobroneko ur termalak
LIGA 87	Arritzagako glaziar harana eta morrenak
LIGA 88	San Juan de Gaztelugatxe
LEAGUE 89	Donostiako badia
LEAGUE 90	Barrika-La Galeako Paleorrasa
LEAGUE 91	Astondoko duna fosilak
LEAGUE 92	Lagako hondartza eta dunak
LEAGUE 93	Barrikako Hareas
LEAGUE 94	La Arenako hondartza eta dunak

Kodea	Izena
LEAGUE 95	Kiputzeko lau urteko aztarnategia
LIGA 96	Gorrondatxe eta Tunelboca zementuzko hondartza
LEAGUE 97	Oka ibaiaren estuarioaren beheko zatia
LIGA 98	Oka ibaiaren estuarioaren goiko aldea
LEAGUE 99	Pasaia-Donostiako egiturazko itsaslabarrak
LEAGUE 100	Ogoñoko itsaslabar bertikala
LEAGUE 101	Sakonetako setaren multzo geomorrologikoa
LEAGUE 102	Pikoteko lur-jausien kostaldeko multzo geomorrologikoa
LIGA 103	Iurreun hondartzaren multzo geomorrologikoa
LIGA 104	Elantxobeko irristatzea
LIGA 105	Matxixakoko irristatzeak
LIGA 106	Arritzagako kobre-meatzeak
LIGA 107	Karrantzako kolubioiak
LIGA 108	Alluitz mendiaren nibazio-nitxoa
LIGA 109	Frailearen pikoaren pinakulua
LIGA 110	Markinezeko pinakuluak
LIGA 111	Peña Carriasen kresta eta monolitoak
LIGA 112	Txindokiko krestak eta kareharriak
LIGA 113	Kanpezuko errotarren erliebea
LIGA 114	Urduñako egitura-modelatzea (mesa)
LIGA 115	Labetxuko higadura-moduak (Jaizkibel)
LIGA 116	Añanako Diapiro

Kodea	Izena
LIGA 117	Punta Galeako pliegue sinklinala
LIGA 118	Pliegues de Barrika, Txitxarropunta-Kurtzio
LIGA 119	Punta Aitzandiren tolesdura
LEAGUE 120	Atauneko kupula
LIGA 121	Valderejoko periantikoaren itxiera
LIGA 122	Aisialdiaren Antiklinala
LIGA 123	Pirinioetako aurrealdeko zaldia Haro kontxatan
LIGA 124	Urrutxuako K/ T muga
LIGA 125	Cabo Billaoren multzoa
LIGA 126	Hernioaren sinklinal zintzilikatua (erliebe inbertitua)
LIGA 127	Debako septarioak
LIGA 128	Zanbranako ugaztunak
LIGA 129	Peñacerradako anbar-aztarnategiak
LIGA 130	Gesaltza Añanako ugaztun tertziarioen lcnitak
LIGA 131	Zeanuriko arrain fosilak
LIGA 132	Numuliteak Punta Galea-Tunelboca-n
LIGA 133	San Roke-ko Ammoniteak eta koralak
LIGA 134	Mundakako koralak eta orbitolinak
LIGA 135	Zumaia-Getariako flysch eocenoko iknofosilak
LIGA 136	Jaizkibeleko Seudo-paramoudra
LIG 137	Murgiako fauna eta flora
LIG 138	Raneroko dolomitak

Kodea	Izena
LIG 139	Arditurriko meategiak
LIG 140	Bodovalleko barne-meatzea eta mozketak
LIG 141	Burdinazko filoiak Laia-El Sauco (Galdames)
LIG 142	Añanako gatzagen larr
LIG 143	Paulgo ieso-meatzeak
LIG 144	Pozalaguako Barita
LIG 145	Mina Ángela Matienzon
LIG 146	Valnerako failaren kaltzita espatikoa
LIG 147	Mutiloako domoaren meatze-gunea (Mina Troya)
LIG 148	Aire zabaleko ustiapena eta Malaesperako lurpeko mina
LIG 149	Larreineta-La Arboledako aire zabaleko ustiapena
LIG 150	Maeztuko asfaltoak

7. taula. EUSKADIKO LIG inbentarioa. Uk.: geoEuskadi



10. irudia. EUSKADIKO LIG inbentarioa. Uk.: geoEuskadi

7.1.2.3 LAParen inbentarioko hezeguneak

Hezeguneak balio estrategikoko ekosistemak dira biodibertsitatea mantentzeko eta ziklo hidrologikoa arautzeko. Autonomia-erkidegoan antolatzea eta babestea Euskal Autonomia Erkidegoko Hezeguneen Lurraldearen Arloko Planak(PTS) arautzen du, uztailaren 27ko 160/2004 Dekretuaren bidez behin betiko onartua eta urriaren 30eko 231/2012 Dekretuak aldatua.

Dokumentu hau idazten den egunean, Hezeguneen Inbentarioak 1.251 elementu identifikatzen ditu EAEn. Arau-sailkapenari erreparatuta, gune horiek honela banatzen dira: 376 hezegune I. Taldean, 18 hezegune II Taldean eta 857 hezegune III.

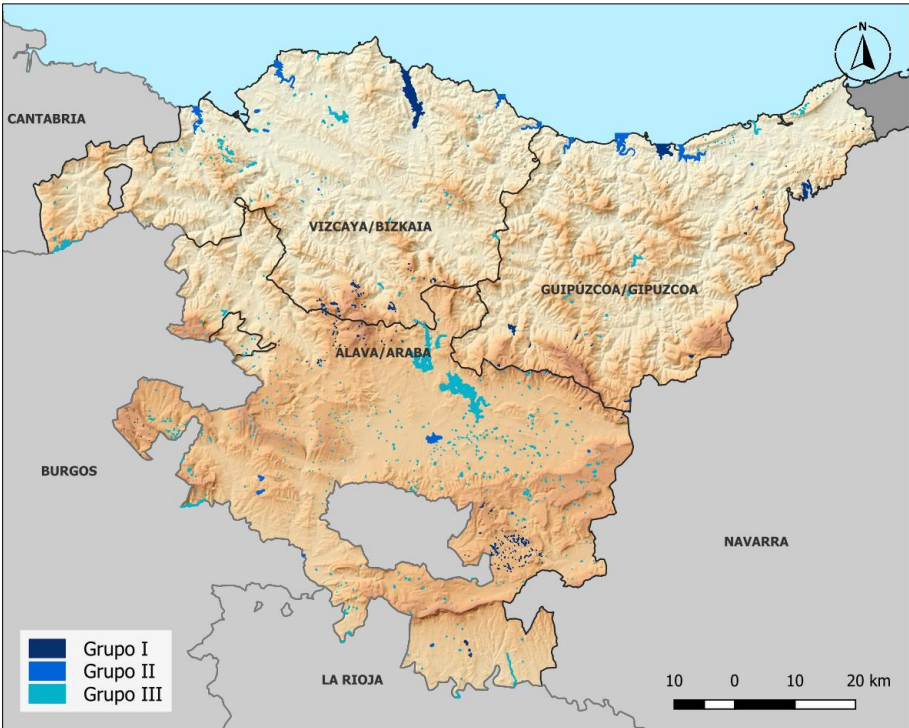
- I. Multzoa: Naturgune Babestuen Deklarazioak edo Urdaibaiko Biosfera Erreserbak eragindako hezeguneak.
- II. Multzoa: hirigintzako plangintza bereziaren bidez babestutako hezeguneak, edo Hezeguneen LApek zehatz-mehatz ordenatutako hezeguneak.
- III. Multzoa: aurreko taldeetan sartuta ez dauden eta antolamendu- eta erregulazio-tresnarik ez duten gainerako hezeguneak hartzen ditu.

Plan honen ondorioetarako, inbentariatutako hezeguneak egotea lehen mailako lurralde-baldintzatzailea da. Ekosistema horiek azpiegitura lineal baten berezko aldaketa hidromorfologikoen aurrean duten zaurgarritasuna dela eta, aurreko sailkapenaren arabera murritzeta-irizpideak hartu behar dira.

I eta II taldeetako hezeguneetan, aplikazio-araudiak(bai naturagune babestuarenak, bai Hezeguneen LAPenak) erabilera-araubide oso murritzailea ezartzen du. Eremu horiek, oro har, trenbide-trazadurarako baztertze-eremutzat hartuko dira, balio txikiagoko eremu periferikoetan izan ezik, betiere behar bezala justifikatzen bada alternatibarik ez izatea eta jardunaren interes publikoa. I. eta II Taldeko hezegune askok babes bikoitza dute (autonomikoa eta nazioartekoa), eta horrek bazterketa-eremu izaera indartzen du.

III. Taldeko hezeguneetan, antolamendua udal-plangintzara bidaltzen bada ere, LApek babes-irizpide lotesleak ezartzen ditu bere balio naturalak zaintzeko. Trenbideko trazadurak elementu horiek identifikatu beharko ditu proiektu-eskalan, eta saihestu beharreko neurriak aplikatu beharko ditu.

Ikuspegi tekniko eta eraikitzailetik, gune horiekin elkarrekintza izateak arrisku geoteknikoak eta hidrogeologikoak dakartza. Horregatik, interakzioa saihestezina den salbuespenezko kasuetan, biaduktuak lubetaren aurrean egitea lehenetsiko da, iragazkortasun hidraulikoa, ur-lamina mantentzea eta landaredi hidrofilaren konektibitatea bermatuz.



11. irudia. Euskadiko hezeguneen inbentarioa. Uk.: geoEuskadi

7.1.2.4 Ibai-erreserba naturalak

Ibai-erreserba naturalak (RNF) ekosistema lotikoetarako babes-mailarik handiena dira Espainiako legerian. Figura juridiko hori Plan Hidrologiko Nazionalaren 10/2001 Legean du jatorria, eta hasiera batean"erreserba hidrologikoak" kontzeptua sartu zuen, bere ezaugarri bereziak direla-eta babes berezia merezi duten jabari publiko hidraulikoko ondasunak babesteko.

Arau-baterakuntza 11/ 2005 Legeak egindako erreformarekin iritsi zen, zeinak Uren Legearen testu bategina aldatu baitzuen, RNFak berariaz zehazteko. Ondoren, araubide juridikoa Plangintza Hidrologikoaren Erregelamenduaren bidez hobetu da(907/2007 Errege Dekretuaren bidez onartua eta 638/2016 Errege Dekretuak aldatua), eta gune horiei kudeaketa-esparru propioa eman zaie.

Ikuspegi teknikotik, RNFak giza esku-hartzerik eza edo gutxi duten eta naturaltasun handia duten ibai-zatiak dira. Bere adierazpenaren helburua bikoitza da:

- Kontserbazio zorrotza: tarte horiek, ibai-tipologia desberdinen adierazgarri direnak, beren morfologian edo ur-araubidean aldaketarik gabe mantentzen direla bermatzea.
- Erreferentzia ekologikoa: gainerako ur masetan lortu behar den"patroi" edo" egoera ekologiko onaren" lekuko izatea, Uraren Esparru Zuzentarauaren arabera.

RNFen helburua egoera naturala "aldaketarik gabe" babestea denez, horien presentzia erabateko lurralde-baldintzatzailea da. Trenbide-trazatuak baztertze-eremu gisa tratatu beharko ditu tarte horiek, eta ibilguaren sekzioa, erriberak edo fluxuaren jarraitutasuna aldatzen duen edozein jarduketa saihestu beharko du, babesaren xedea bera desitxuratuko luketelako.

Gaur egun, EAEk hainbat zati ditu irudi horren azpian, bere lurraldean dauden bi demarkazio hidrografikoetan.

Demarkazioa	Izena	Kodea
Ekialdeko Kantabriarra	Arantzazu	RNF01
Ekialdeko Kantabriarra	Deba	RNF02
Ekialdeko Kantabriarra	Altzolaratz	RNF03
Ekialdeko Kantabriarra	Añarbe ibaiaren burua	ES017RNF009
Ekialdeko Kantabriarra	Altube	1609100018
Ebro	Santa Engrazia ibaiaren zatiak, Gorbeiako BGLn sartuta dagoen Urrúñagako urtegiaren buztara iritsi arte	ES091RNF126

8. taula. Euskadiko ibai-erreserben zerrenda. Uk.: geoEuskadi



12. irudia. Nazioarteko espazioen zerrenda Euskadin. Uk.: geoEuskadi

7.1.2.5 DOTen interes natural multifuntzionaleko guneak

Euskal Autonomia Erkidegoko Azpiegitura Berdearen sistema Lurralde Antolamendurako Artezpideen bidez (DOT) egituratzen da, uztailaren 30eko 128/2019 Dekretuaren bidez behin betiko onartutakoak. Tresna hori Lurralde Antolamenduari buruzko 4/ 1990 Legearen babesean garatu da, eta lurzoru urbanizaezinaren kategorizazioa ezartzen du, lurraldearen funtzionaltasun ekologikoa eta iraunkortasuna bermatzea helburu duena.

Eskema horren barruan, DOTek interes natural multifuntzionaleko guneak izenekoak berezitzen dituzte. Kategoria hau antzinako 'Interes Naturalistikoko Eremuak' (1997tik indarrean) eguneratzea da, eta kartografikoki definitzen da, ofizialki 'Interes naturalistikoa' eta 'Intereseko Espazioak' gisa identifikatutako esparruak gehituz. Gune horiek, Naturagune Babestuen adierazpen formalik ez izan arren, EAEko Azpiegitura Berdearen funtsezko parte dira, eta lurralde-matrizearen funtsezko piezak dira, berezko balioengatik eta zerbitzu ekosistemiko desberdinak hornitzeko duten gaitasunagatik.

Plan honetan sartzeak euskal sare ekologikoari koherentzia ematen dioten bigarren mailako nodoak eta korrikalariak identifikatzeko beharrari erantzuten dio. Tren-azpiegituraren ikuspegitik, gune horiekin elkarrekintza izateak ez du zuzeneko debekurik eskatzen, baina bai adierazten du beharrezkoa dela iragazkortasun ekologikoa bermatzeko eta habitatak zatitzea saihestuko duten diseinu-irizpideak integratzea, azpiegitura gris berria dagoen Azpiegitura Berdean bateragarria izango dela bermatuz.

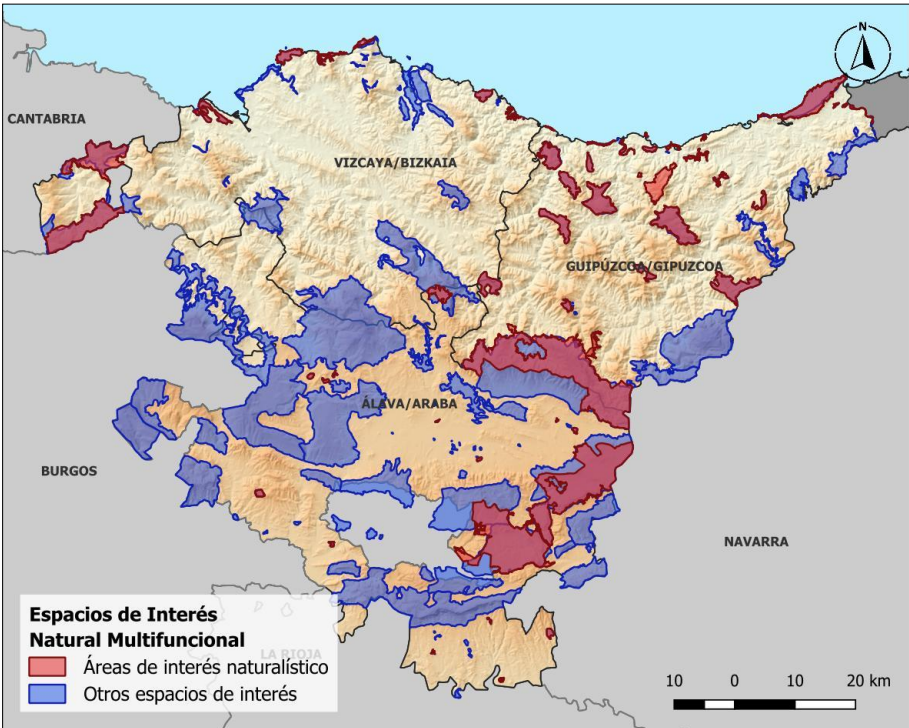
Izena	Kodea
Ranero-Armañon-Jorriosak	1
Ordunte mendiak	2
Pobeñako padurak eta Arenako hondartza	3

Izena	Kodea
Zierbena eremua	4
Rio Mayor-Las Tobas-Akirtza	5
Salvada-Ayala mendilerroa	6
Monte Ganekogorta	7
Punta Galea-Barrika	8
Plentziako itsasadarrarena	9
Gorliz-Armintza	10
Armintza-Bakio	11
Gaztelugatxe-Matxitxako	12
Sollube-Gárbola sakanak	13
Gorbeiako mendigunea	14
Mundakako itsasadarraren ezker aldeko artadiak	15
Izaro uhartea	16
Mundakako itsasadarrarena	17
Mundakako itsasadarreko eskuinaldeko artadiak	18
Ogoño-Laga-Urdaibai hondartza	19
Urkiola	20
Oiz mendia	21
Otoioko mendia eta Akantilatua	22
Leako itsasada	23
Mendexa-Berriatua	24
Udalaitz	25
Mutriku-Saturraran itsaslabarrak	26
Monte Arno-Olatz	27
Franja litoral Punta Aitzuri (Mendata)-Zumaia	28
Urola itsasatza, Bedua-Zumaia tartea	30
Getariako San Anton (Ratón)	31
Andutz mendia	32
Haranerreka bailara	33
Izarraitz	34
Karakate-Irukurtzeta-Agerre Buru	36
Inurritzako dunak eta itsasatza (Zarautz)	37
Oriako itsasadarreko Padurako enklabeak	38
Aginagako urtegia	39
Mendizorrotzeko errekek	40

Izena	Kodea
Uliako itsaslabarrak (Donostia)	41
Hernio-Gatzume	42
Adarra-Usabelartza	45
Leitzarango ibaia, erriberak eta basoak	46
Jaizkibel mendia	47
Bidasoko padurak (eta terrazak)	48
Aiako Harriak eta Oyartzun burualdea	49
Murumendi (Incl. Eula Erreka eta Berastegiko burua)	50
Gorostiaga mendia (Satui)	51
Aizkorri, Alzania, Urkilla-Elgea eta Zaraya mendiak	52
Araxes, Jazkugañe eta Basabeko haranak	53
Sierra de Aralar	54
Lizarrustiko Basoa	55
Guibijo eta Arkamo mendilerroak	56
Godamo mendiko hariztia (Izarra)	57
Haraneko hondoko hariztiak Zuyan	58
Ulivarri-Gamboa eta Urrunaga urtegiak	60
Aldayako mendiak	61
Valderejoko Parke Naturala	62
Boveda mendilerroa	63
Angostoko Arraso-Haitzarte Mendia	64
Badayo eta Arrato mendilerroak	65
Arabako Lautadako uharteko hariztiak	66
Arcena-Sobron mendilerroa	67
Arreoko Lakuaren Eremua	68
Tuyo mendilerroa	69
Gasteizko mendebaldeko mendiak	70
Gasteizko ekialdeko mendiak	71
Olandinako urmaela (Apellaniz)	72
Entzia mendilerroa	73
Karraskalak Fontecha eta Komunioan	74
"El Encinal" mendia (Quintanilla de la Ribera)	75
San Formerio mendia	76
Urrezko Mendiak	77
Txerriak El Cerro mendian (Araico, Dordoniz)	78

Izena	Kodea
Izkiz mendiak	79
Arboro Menda	80
Loquiz mendilerroa	81
Hornillo mendiko solanak	82
Artako carrascale (Orbiso)	83
Portilla mendilerroa	84
Prado sakana (Faido)	85
Jaundel mendiaren eremua	86
Kantabria-Toloño mendilerroa	87
Sierra de Codes	88
Karraskal lehorrak Arabako Errioxan	89
Lezako kexak	90
Guardiako urmaelak	91
Pinar de Dueñas (Labraza-Oysn)	92
Esperaleko Natur Eremua (Laguardia/Lapuebla de Labarca)	96
Halbinagoiako halbinagoiako halbinagoia	DOT037
Luzuriagako hariztia	DOT040
Arzubiagako hariztiak	DOT041
Mezquiako hariztiak	DOT042
Anuako hariztiak	DOT043
Navaridaseko Carrascal	DOT048
Lasernako Koskojala	DOT050

9. taula. Interes Natural Multifuntzionaleko Guneak Euskadin. Uk.: geoEuskadi



13. irudia. Interes Natural Multifuntzionaleko Guneak Euskadin. Uk.: geoEuskadi

7.1.2.6 Txingudiko eremua

LAP honen lurralde-eremuaren barruan, Txingudiko badiaren ingurua konplexutasun bereziko gunea da, non aparteko balio ekologikoak eta hirigintza-presio handia bateratzen diren. Gune horren kudeaketa TxingudiKo Eremuko Natur Baliabideak Babesteko eta Antolatzeko Plan Bereziak zuzentzen du, 1994an behin betiko onartua.

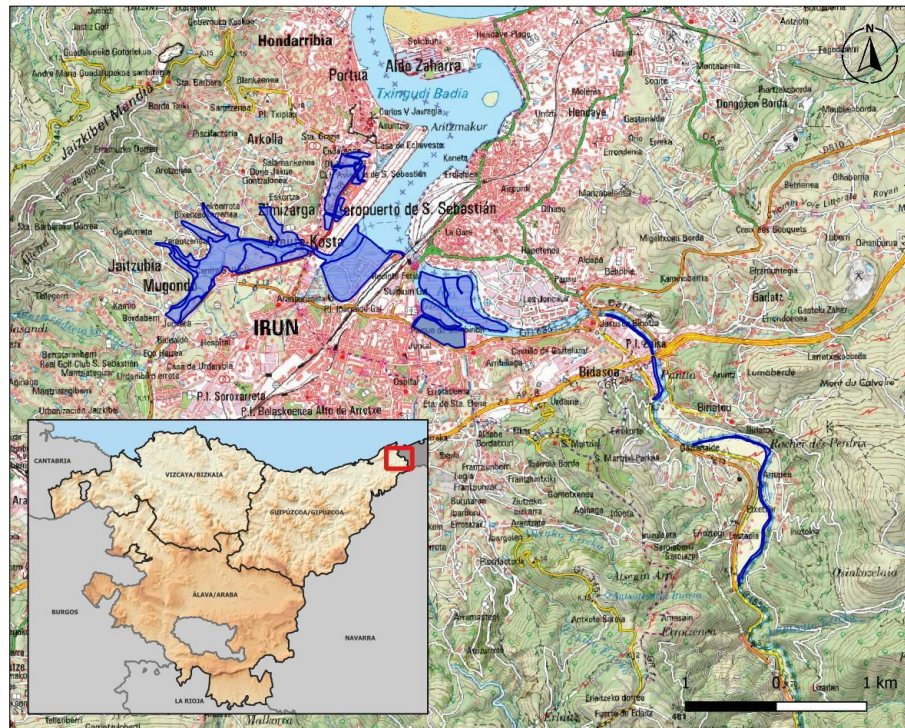
Tresna honek Bidasoako estuario-espazioa (Irun eta Hondarribia) antolatzen du, itsas ingurunearen eta gozogintzaren arteko harreman kritikorako gune bat babestuz. Interakzio horrek estuarioari produktibitate ekologiko bikaina ematen dio, Gipuzkoan eta Avifaunarentzat EAeko bigarren palustre-gunerik garrantzitsuenean bizi diren itsas ingurune urrien adierazlerik onena bihurtuz.

Garrantziak toki-eremua gainditzen du, funtsezko bi faktorerengatik:

- Funtzio biogeografikoa: puntu estrategikoa da Europa Erdialdetik hegoaldeko latitudeetara doazen migrazio-ibilbideetan, funtsezkoa baita mendebaldeko errotze-errotutako hegazti migratzaileen atsedenerako eta elikadurarako. Era berean, leize espezieentzako haki eskusiboak ditu, hala nola, ikolor bakarra bilatzea (Locustella luscinioides).
- Aberastasun iktologikoa: arrainen komunitatearen ikuspegitik, nazio-garrantzia duen eremutzat hartzen da. EaEn dauden hoge arrain kontinental autoktonoetatik lau daude arroan, lurraldeko beste arro batean ez daudenak.

Espazioaren berreskurapenari buruzko ikuspegia berritzeko eta 2014an egindako diagnostiko baten ondoren, Txingudiko badiako Ingurunekeo Naturguneen Konektibitatea Leheneratzeko eta Hobetzeko Plan Zuzentzailea onartu zen (2015-2026).

Dokumentu estrategiko horren arabera, garraio-azpiegitura handiek (trenbidea, aireportua eta bide-sarea) mugako espazio hori egituratzeko "lehen mailako faktore" gisa jarduten dute. Lan lineal horiek egindako hesi-efektuak bat-batean mugatu du estuarioaren eremua, habitatak zatituz eta "isla biologiko" isolatu bihurtuz.



14. irudia. XingudiKo Eremuko Natur Baliabideak Babesteko eta Antolatzeko Plan Berezia. Uk.: geoEuskadi

7.1.3 Biodibertsitatea kudeatzeko interes-eremuak

Euskal Autonomia Erkidegoko natura-ondarearen babesa ez da soilik Babestutako Guneen Sarearen muga geografikoetara mugatzen, ez eta aurreko paragrafoetan aztertutako Azpiegitura Berdearen egitura-elementuetara ere. Biodibertsitatea benetan kontserbatzeko, gainera, funtsezko osagaien kudeaketa espezifiko behar da: habitat naturalak eta basa flora eta faunako espezieen populazioak, horien lurralde-banaketa dinamikoa baita eta administrazio-zonifikazioei gainjartzen zaizkienak.

Azterketa horretarako erreferentzia-esparru juridikoa hiru arau-mailatan egituratzen da:

- Europa-eremua: 92/43/EEE (Habitat Zuzentaraua) eta 2009/147/EE (Aves Zuzentaraua) Zuzentarauak, Batasunaren intereseko habitaten eta espezieen kontserbazio-egoera ona bermatzeko betebeharra ezartzen dutenak.
- Estatu-eremua: Natura Ondareari eta Biodibertsitateari buruzko abenduaren 13ko 42/2007 Legea, Europako zuzentarauen transferitzen duena eta arlo horretako oinarritzko legeria eratzen duena. Otsailaren 4ko 139/2011 Errege Dekretuak Babes Bereziko Araubidean dauden Basaespezieen Zerrenda eta Espezie Mehatxatuen Espainiako Katalogoa garatu zituen.
- Autonomia-eremua: Euskadiko Natura Ondarea Kontserbatzeko azaroaren 25eko 9/2021 Legea, EAEn arau-esparrua garatzen duena, Espezie Mehatxatuen Euskal Katalogoarekin batera(Agindua, 2011ko urtarrilaren 10ekoa).

Arau horiek katalogatutako habitatak eta espezieak suntsitzea, hondatzea edo aldatzea saihesteko betebeharra ezartzen dute, kokatuta dauden lurzoruaren hirigintza- edo ingurumen-sailkapena edozein dela ere.

Trenbide-plangintzaren testuinguruan, atal honek garrantzi estrategikoa du. Azpiegitura linealek inpaktuak sortzen dituzte, eta ez dira okupazio fisikokoak bakarrik, izaera funtzional eta sistemikokoak baizik:

- Habitaten zatiketa: populazioen banaketa eta konektibitatea murriztea.

- Hesi-efektua: faunaren eguneroko edo urtaroko mugimenduak etetea.
- Zuzeneko hilkortasun-arriskuak: elektrifikazio-elementuekin talka egiteagatik edo elektrokuzioagatik.

Beraz, bloke honek Batasunaren Intereseko Habitaten presentziari (HIC) eta arriskuan dauden flora eta fauna espezieak kudeatzeko interesgarriak diren eremuei lotutako eremu sentikorrak identifikatzen eta kartografiatzen ditu. Helburua da diseinu-irizpideak ezartzea, trenbideko trazadura eta espezie horien eskakizun ekologikoak bateragarri egiteko, plangintzaren fase goiztiarretatik inpaktuak arintzeko hierarkia aplikatuta.

7.1.3.1 Batasunaren intereseko habitatak (HIC)

Kontseiluaren 92/43/EEE Zuzentaraua, 1992ko maiatzaren 21ekoa, habitat naturalen eta basafaunaren kontserbazioari buruzkoa(Habitat Zuzentaraua), biodibertsitatearen kontserbazioaren arloan Europako legegintza-tresna nagusia da. Arau horrek, Natura Ondareari eta Biodibertsitateari buruzko abenduaren 13ko 42/2007 Legearen bidez Espainiako ordenamendu juridikoari transferitua, habitat mota jakin batzuk ondo kontserbatzeko egoeran mantendu edo berrezartzea bermatzeko betebeharra ezartzen du.

Autonomia-erkidegoan, Euskadiko Natura Ondarea Kontserbatzeko azaroaren 25eko 9/2021 Legeak natura-ondarearen inbentarioan biltzen ditu elementu horiek, eta lurraldeko biodibertsitatearen funtsezko osagitzat hartzen ditu.

Zuzentarauaren I. eranskinaren arabera, Europar Batasunaren intereseko habitattzat hartzen dira, Europako lurraldean:

- Desagertzeko arriskuan daude banaketa-eremu naturalean.
- Banaketa naturaleko eremu murriztua dute, atzera egitearen ondorioz edo berez mugatua delako.
- Batasuneko eskualde biogeografiko baten edo batzuen adibide adierazgarriak dira.

Multzo horren barruan, araudiak bi kategoria bereizten ditu, mehatxu-mailaren eta kontserbazio-erantzukizunaren arabera:

- Lehentasunezko Europar Batasunaren intereseko habitatak: desagertzeko arriskuan dauden habitat-motak dira Europar Batasuneko lurraldean, eta horien kontserbazioak erantzukizun berezia dakarkio Erkidegoari, banaketa-eremu naturalaren proportzioaren garrantzia kontuan hartuz. Zuzentarauaren kodeetan asterisko (*) batekin identifikatzen dira.
- Batasunaren intereseko habitatak (ez Lehentasunezkoak): I. eranskineko gainerako habitatak, lehentasunezkoen kategoria ez izan arren, kontserbazio-eremu bereziak edo babes-neurriak izendatzea eskatzen dutenak, haien iraunkortasuna bermatzeko.

Plan honen ondorioetarako, elementu horien identifikazioa eta mugaketa espaziala Eusko Jaurlaritzak egindako 1: 10.000 eskalako Landarediaren eta Habitaten Mapetan oinarritzen da.

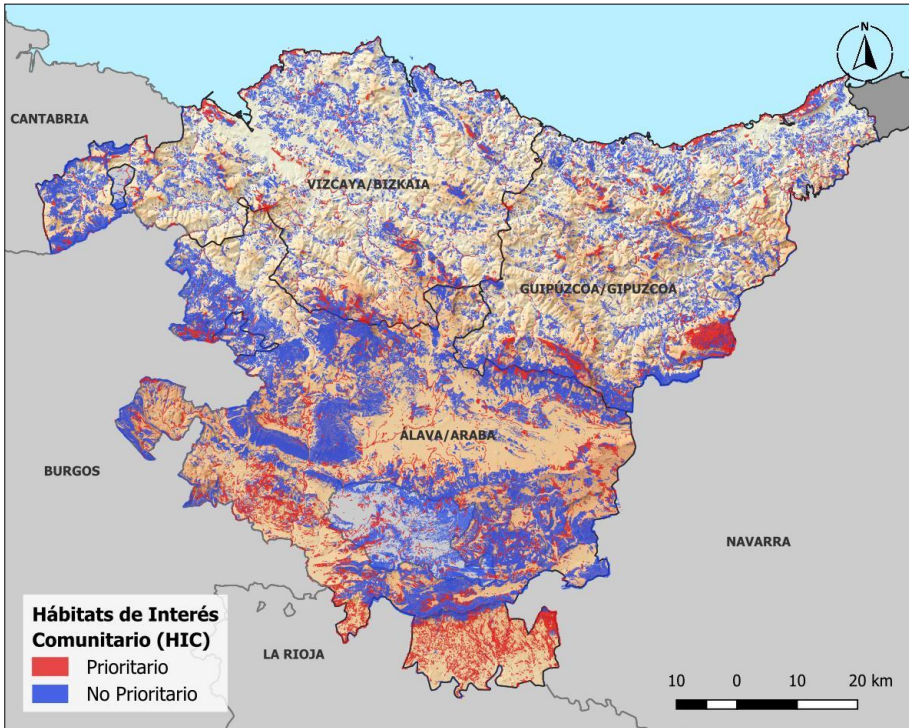
Kartografia tematiko honek EAEko egungo landarediaren maparen kondaira EUNIS (European Nature Information System) Europako nomenklaturara eta Habitat Zuzentarauaren I. eranskinen jasotako habitat motetara egokitzen du. Erreferentziako bertsioak 2019an egindako eguneratzea biltzen du, eta Natura 2000 Sarearen interes komunitarioko habitatak oinarritzko kartografian sartzen ditu, kontserbazio-balioa duten landaretzako teselak zehatz-mehatz identifikatuz.

Jarraian, inbentario horretan identifikatutako EAEko lurraldean dauden habitat motak zerrendatzen dira:

Kodea	Izena
Lehentasunezkoak	
1510*	Estepa gatz mediterraneoak (<i>Limonietalia</i>).
2130*	Kostaldeko duna finkoak, belar-landaretzarekin (duna grisak).
3170*	Mediterraneoko denbora-urak.
4020*	<i>Erica ciliaris</i> eta <i>Erica tetralix</i> -eko gune epeletako brezal heze atlantikoak.
4040*	Erikako kostaldeko brezal lehorr atlantikoak.
6210*	Belardi lehor erdinaturalak eta sastraka-fazieak kare-substratuen gainean (<i>Festuco-Brometalia</i>) (orkidea garrantzitsuak dituzten parajeak).
6220*	Gramineoen gune subestepikoak eta <i>Thero-Brachypodietea</i> -ren urtekoak.
6230*	Nardus-ekin egindako formazio belartsuak, espezie ugariarekin, gune menditsuetako sustratu silizetoen gainean (eta Europako gune azpimuntatuen substratuetan)
7210*	<i>Cladium mariscus</i> -eko kare-turberak eta <i>davallianae</i> Karizioko espezieak.
7220*	Tuf formazioa duten iturburu harritzagarriak (<i>Cratoneurion</i>).
9180*	Tilio-Acerioneko mendi-hegal, lur-jausi edo sakanetako basoak.
91E0*	<i>Alnus glutinosa</i> eta <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) baso alizialak.
9580*	<i>Taxus baccata</i> baso mediterraneoak.
Ez-lehentasunezkoak	
1110	Itsas urez estalitako hareazko bankuak, ez oso sakonak.
1210	Metatutako itsas hondakinen gaineko urteko landaredia.
1230	Atlantikoko eta altikoetako kostaldeko landaretza duten itsaslabarrak.
1310	Urteko landaredi aitzindaria <i>Salicornia</i> eta gune lohitsu edo haratsuetako beste espezie batzuekin.
1320	Spartinako larreak (<i>Spartinion maritimae</i>).
1410	Mediterraneoko larre gaziak (<i>Juncetalia maritimae</i>).
1420	Sastraka halofilo mediterraneoak eta termoatlantikoak (<i>Sarcocornetea fruticosi</i>).
1430	Sastraka halonitrofiloak (<i>Pegano-Salsolatea</i>).
2110	Enbrioi-duna mugikorrak.
2120	Itsasertzeko duna mugikorrak <i>Ammophila arenaria</i> (duna zuriak)
2330	Duna kontinentalak, <i>Corynephorus</i> eta <i>Agrostis</i> -ekin irekitako larreekin.
3120	Ur oligotrofikoak, mineral gutxirekin, Mediterraneo mendebaldeko haratsuen gainean , <i>Isoetes</i> spp-ekin.
3150	Laku eutrofiko naturalak, landaredi <i>Magnopotamion</i> edo <i>Hydrocharitione</i> kin.

Kodea	Izena
3260	<i>Ranunculion fluitantis</i> eta <i>Callitricho-Batrachion</i> landaretza duten lautadatik montanora dauden pisuak.
4030	Europako brezale lehorrak.
4060	Brezal alpetarrak eta borealak.
4090	Brezale oromediterraneo endemikoak aliagarekin.
5110	<i>Buxus sempervirens</i> -en formazio xeerotermofiloak malda arroksuetan (<i>Berberidion p.p.</i>).).
5210	<i>Juniperus</i> spp-en matorral arboreszenteak.
6210	Belardi lehor erdinaturalak eta sastraka-fazieak kare-substratuen gainean (<i>Festuco-Brometalia</i>)
6410	Kare-substratu, tutu edo buztin-limonikoen gainean moliniak dituzten belardiak (<i>Molinion caeruleae</i>).
6420	Molinioneko belar altuetako mediterraneaz hezeakHoloschoenion.
6510	Altitude baxuko siegako belardi pobreak (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>).
7130	Estaldura-turberak.
7140	Trantsizioko miresak.
7230	Alkalina baxuko turberak.
8130	Mendebaldeko lur-jausiak eta termofiloak.
8210	Landaretza kasmofitikoak duten kaltziko-malda arroksatuak.
8220	Landaretza kasmofitikoak duten silizeen belarritako arroksatuak.
8230	<i>Sedo-Scleranthion</i> edo <i>Albi-Veronicion dillenii</i> Sedoaren landaretza aitzindaria duten silizeko haitzak.
9120	<i>Ilex</i> eta , batzuetan, <i>Taxus</i> (<i>Quercion robori-petraeae</i> edo <i>Ilici-Fagenion</i>) dituzten azidofilo atlantikoak.
9150	<i>Cephalanthero-Fagion</i> -eko Europa erdi-mailako galtzerdiako galtzerdiak.
9160	Harizti pedunkulatuak edo albare urpekariak eta Europa erdi arokoak <i>Carpinion betuli-n</i> .
9230	Harizti galaiko-portugaldarrak <i>Quercus robur</i> eta <i>Quercus pyrenaica</i> taldeekin.
9240	<i>Quercus faginea</i> eta <i>Quercus canariensis</i> harizti iberikoak.
9260	<i>Castaneako</i> basoak sativa.
92A0	<i>Salix</i> egunsentiko eta <i>Populus</i> egunsentiko galeria-basoak.
9330	Quercuseko alkornokalak suber.
9340	<i>Quercus ilex</i> eta <i>Quercus rotundifolia</i> ko basoak.
9540	Pinare mediterraneoak pinu mesogear endemikoenak.

10. taula. Europar Batasunaren intereseko habitata Euskadin. Uk.: geoEuskadi



15. irudia. Europar Batasunaren intereseko habitatak Euskadin. Uk.: geoEuskadi

7.1.3.2 Florarako interes bereziko eremuak

Euskal Autonomia Erkidegoan mehatxatutako floraren babesa Espezie Mehatxatuen Euskal Katalogoan jasotako espezieentzako kudeaketa-planak onartuz egituratzen da.

Tresna horietarako esparru juridikoa Euskadiko Natura Ondarea Kontserbatzeko azaroaren 25eko 9/2021 Legearen V. tituluaz ezartzen da, II. Araudi horren arabera, kudeaketa-planek(berreskuratze- edo kontserbazio-planak) kartografikoki mugatu behar dituzte espeziearentzat funtsezkoak diren lurralde-eremuak, lurzoruaren erabilera-murrizketak saritzen dituen zonifikazio bat ezarriz. LAP honen ondorioetarako, eremu horiek arau-baldintza zuzenak dira, haien babes-araubidea hirigintza-antolamendu orokorraren gaineratik baitago.

Jarraian, lurralde historikoetan onartutako kudeaketa-plana duten flora-espezieak zerrendatzen dira, baldin eta haien babes-eremuak LAParen garapenerako baldintzatzaileak badira:

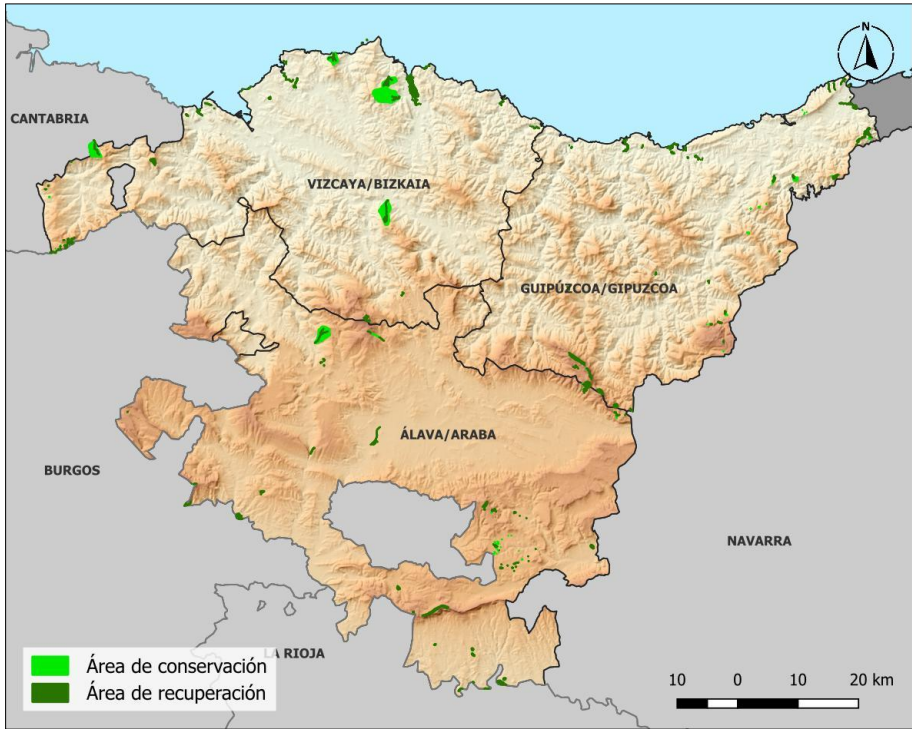
Lurraldea	Kategoria	Kudeaketa Plana	Espeziea
Bizkaia	Arriskuan	117/ 2006 Foru Dekretua	<i>Ranunculus amplexicaulis</i>
Bizkaia	Arriskuan	114/ 2006 Foru Dekretua	<i>Eriophorum vaginatum</i>
Bizkaia	Arriskuan	113/ 2006 Foru Dekretua	<i>Diphasiastrum alpinum</i>
Bizkaia	Arriskuan	115/ 2006 Foru Dekretua	<i>Genista legionensis</i>

11. taula. Euskadin kudeaketa-planak dituzten flora-espezieak. Uk.: geoEuskadi

Horrez gain, garrantzi handiko flora espezieak daude, hala nola iratze paleotropikalak (Woodwardia) eta Trichomanes speciosum, Eta horien babes legala Bizkaia eta Gipuzkoa bezalako lurraldeetan, Bisoi Europarraren Interes Berezikiko Eremuen bidez egituratzen da (Mustela lutreola). Espezie horren kudeaketa-araudiak"paragua" gisa jarduten du, mikroklima hezeak eta ibai-ibilguak babestuz. Trenbide-trazaduraren ondorioetarako, eremu horietako murrizketak bikoitzak dira: katalogatutako faunagatik eta erripako habitat horri lotutako floragatik.

Atal honetan jasotako kartografiak"EAEko flora baskularraren zerrenda gorria desagertzeko arrisku kritikoan dauden flora berreskuratze planak idazteko oinarri teknikoak" (IHOBE, 2010) dokumentu teknikoan identifikatutako arloak adierazten ditu. Mugaketa horiek katalogatutako espezieentzako interes-eremuak jasotzen dituzte, "desagertzeko arriskuan", eta barne-barnean bereizten dira "kontserbazio-eremuak" eta "berreskuratze-eremuak", eta, horrela, gune sentikorren ikuspegi integrala eta hierarkizatua eskaintzen da.

Eremu horiek foru dekretu baten arau-zehapenik ez duten arren, bizirik atera diren herriak dauden lekuak identifikatzen dituzte. LAP honen esparruan, eremu horiek alerta goiztiarreko eremu gisa jarduten dute, horiek okupatzeko proiektu-fasean dauden xehetasunezko prospekzio botanikoak beharko baitira, espezie babestuen atzerazinak suntsitzea saihesteko, 9/2021 Legearen 39.artikuluaren narriadura-debekua betez.



16. irudia. 'Desagertzeko arriskuan' florarako interes-eremuak Euskadin. Uk.: geoEuskadi

7.1.3.3 Faunarako interes berezikiko eremuak

EAEan mehatxatutako faunaren kontserbazioa egituratzen da bere funtsezko habitatak eta landa-eremuak babestuz, foru-organo eskudunek onartutako kudeaketa-planetan mugatuta.

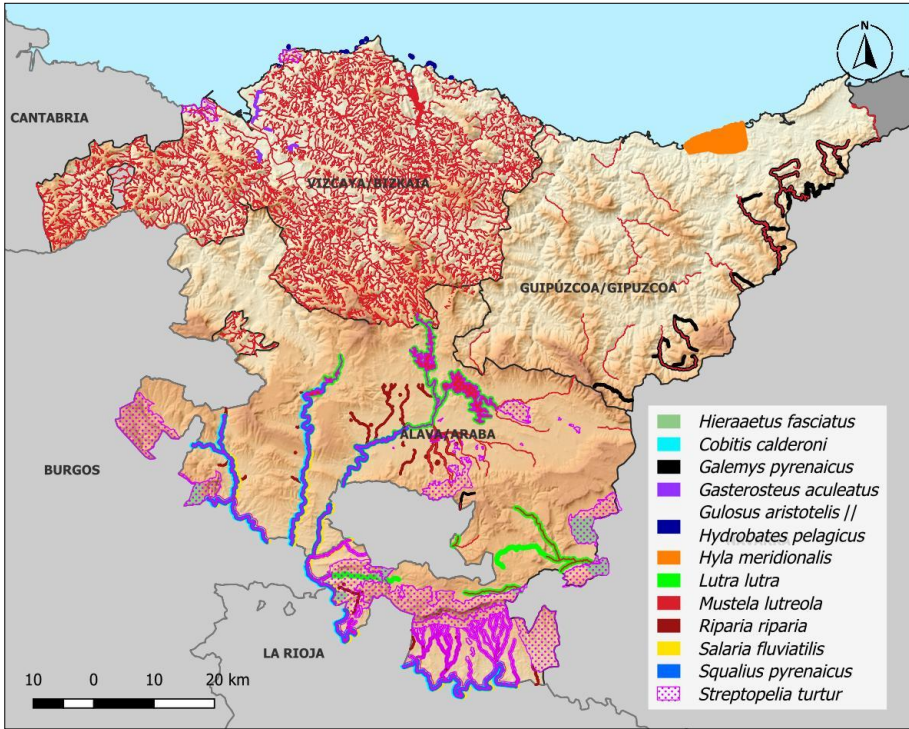
Arau-esparrua Euskadiko Ondare Naturala Kontserbatzeko azaroaren 25eko 9/2021 Legeak eta lurralde historiko bakoitzeko dekretu edo foru-agindu espezifikoek osatzen dute. Tresna horiek interes berezikiko eremuak eta beste babes-eremu batzuk definitzen dituzte (elikadura- edo babes-eremu gisa), eta erabilera lotesleen araubide bat ezartzen dute, azpiegituren garapena baldintzatzen duena.

Kudeaketa plana onartuta duten espezieak

LAP hau idazten den egunean, honako espezie hauentzako kudeaketa-planak indarrean daude, eta horien zonifikazioak zuzeneko baldintzatzaileak dira garatu daitezkeen trenbide-proiektuetarako.

Taldea	Espeziea	Lurraldea	Araudia
Ugaztunak	Bisoi europarra (<i>Mustela lutreola</i>)	ÁlavaBizkai aGipuzkoa	322/ 2003D.F. 118/ 2006O.F. 2004/ 05/ 12
	Nutria (<i>Lutra lutra</i>)	Araba	880/ 2004 F.F.
	Pirinioetako desmana (<i>Galemys pyrenaicus</i>)	Gipuzkoa	A.F. 2004/ 05/ 12
Hegaztiak	Europako tortoka-txoria (<i>Streptopelia turtur</i>)	EAE	O. 2024/ 03/ 13
	Hegazkin zapatzailea (<i>Riparia erriparia</i>)	Araba	22/ 2000 F.F.
	Bonelliren Aguila (<i>Hieraaetus fasciatus</i>)	Araba	612/ 2001 F.F.
	Paño europeo (<i>Hydrobates pelagicus</i>)	Bizkaia	116/2006 F.F.
	Cormorán moñudo (<i>Gulosus aristotelis</i>)	Bizkaia	112/2006 F.F.
Arrainak	Ibaiko Blenioa (<i>Salaria fluviatilis</i>)	Araba	351/ 2002 F.F.
	Zaparda (<i>Squalius pyrenaicus</i>)	Araba	339/ 2007 F.F.
	Lamphuela (<i>Cobitis calderoni</i>)	Araba	340/ 2007 F.F.
	Espinosa (<i>Gasterosteus aculeatus</i>)	Bizkaia	186/ 2008 F.F.
Anfibioak	Ranita meridional (<i>Hyla meridionalis</i>)	Gipuzkoa	A.F. 1999/ 11/ 10

12. taula. Euskadin onartutako Kudeaketa Plana duten fauna-espezieak. Uk.: geoEuskadi



17. irudia. Euskadin onartutako fauna kudeatzeko planen eremuak. Uk.: geoEuskadi

Behin betiko onartutako planez gain, otso iberiarraren (*Canis lupus*) egoera espezifikoa ere hartu behar da kontuan. Eusko Jaurlaritzak Otsoaren Kudeaketa Plana prestatu du EAEn (2024tik izapidetzen ari da), eta honako helburu hau du: ezkutuko ehiza eta pozoitzeak, espeziearen

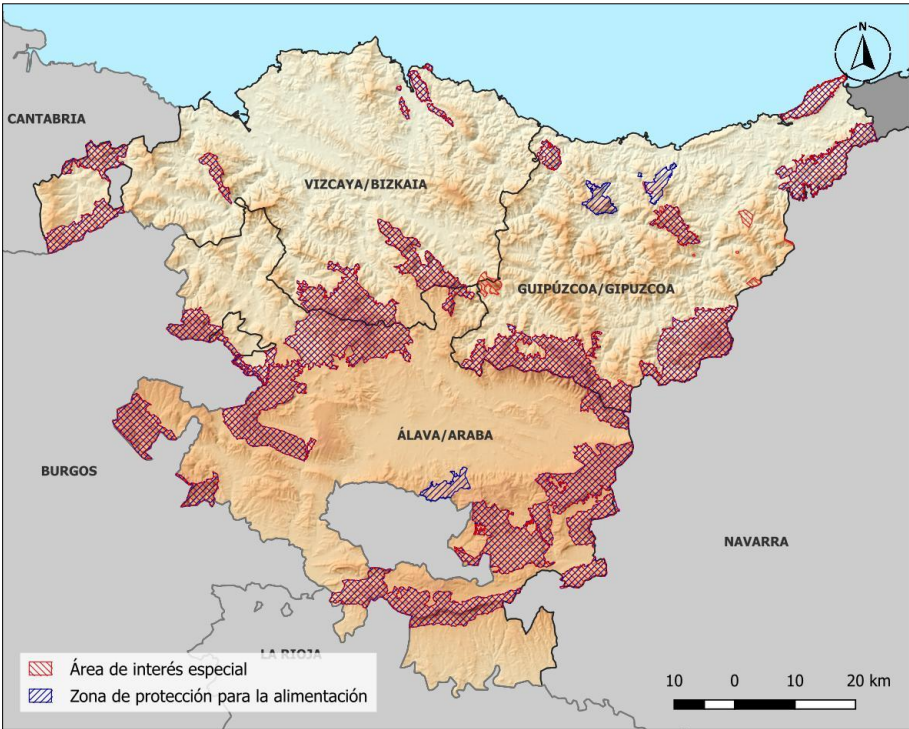
berreskurapena sustatzea eta abeltzaintzarekin bateragarri egitea. 2024ko irailean EHAAn argitaratutako agindu-proiektuak sendotu egiten du otsoa espezie babestu izendatzea (2020tik Espezie Mehatxatuen Euskal Katalogoan sartuta) eta horiek modu aktiboan kontserbatzeko neurriak eta aurrekontua esleitzen ditu. Hala ere, LAP hau idazten den egunean kudeaketa-planak izapidetzen jarraitzen du eta ez du behin betiko onartutako kartografia ofizialik.

Hegazti Nekrofagoak Kudeatzeko Plana

Batasunaren intereseko hegazti nekrofagoen kudeaketa, besteak beste, ugatza (*Gypaetus barbatus*), alimochea (*Neophron percnopterus*) eta putre leonatua (*Gyps fulvus*), Euskal Autonomia Erkidegoko interes komunitarioko hegazti nekrofagoak kudeatzeko plan bateratuaren bidez arautzen da, Euskal Autonomia Erkidegoko Administrazio Orokorrak eta Arabako Foru Aldundiek koordinatuta idatzia, Bizkaia eta Gipuzkoa. Onarpen juridikoa lurralde historiko bakoitzean foru-xedapen espezifikoaren bidez egituratzen da. Arau-esparru horrek autonomia-erkidegoetan populazioen kudeaketa koherentea bermatzen du, babes-araubide bateratua ezarriz.

Planak zonifikazio espezifiko bat ezartzen du, azpiegiturak ezartzeko baldintza gisa jarduten duena:

- Interes Bereziko eremuak: kartografia aldetik mugatutako eremuak, non hegazti nekrofagoen ugaritasuna eta aniztasuna funtsezkotzat jotzen diren populazioak epe luzera mantentzeko. Arlo horietan, habitata kontserbatzeko eta hobetzeko jarduerak lehenesten dira, bai eta zaintza- eta kontrol-jarduketak ere.
- Eremu kritikoak: espezieen biziraupenerako eta berreskurapenerako ezinbestekotzat jotzen diren espazioak. Arlo horien zehaztapena plana garatzen duten hurrengo jarduera-programetan zehaztuko da. Eremu kritiko horietan babes-neurri zorrotzak ezartzen dira, hala nola, 250 metro baino gutxiagora azpiegiturak eta eraikinak instalatzeko debeku orokorra.
- Elikadura babesteko eremuak: basa-fauna elikatzeko giza kontsumorako ez diren animalia-azpiproduktuen erabilera arautzen duen 1632/ 2011 Errege Dekretuaren irizpideen arabera mugatutako eremuak dira. Eremu horien helburua biztanleriaren biziraupenerako beharrezkoa den elikagaiak arautzea eta bermatzea da, batez ere neguan eta udaberrian.



18. irudia. Hegazti nekrofagoentzako babes-eremuak Euskadin. Uk.: geoEuskadi

Interes ekonomikoko ur-espezieak

Kategoria honetan, arrantza-espezieak babesteko izendatutako ibai-zatiak biltzen dira, eta, garrantzi ekonomiko eta ekologikoa dutelako, uraren kalitateari buruzko berme espezifikoak behar dituzte. Eremu horiek Uraren Euskal Agentziak (URA) eta Konfederazio Hidrografikoek kudeatzen duten DemarkazioKo Plan Hidrologikoen Babestutako Eremuen Erregistroan (Kantauri Ekialdea eta Ebro) sartuta daude.

Batez ere, izokin-ur (amuarraín, izokin) eta ziprinikari gisa deklaraturako tartea hartzen ditu.



19. irudia. Interes ekonomikoko ur-espezieentzako gune babestuak Euskadin. Uk.: geoEuskadi

Avifaunaren babes-eremuak talkaren eta elektrokuzioaren aurka

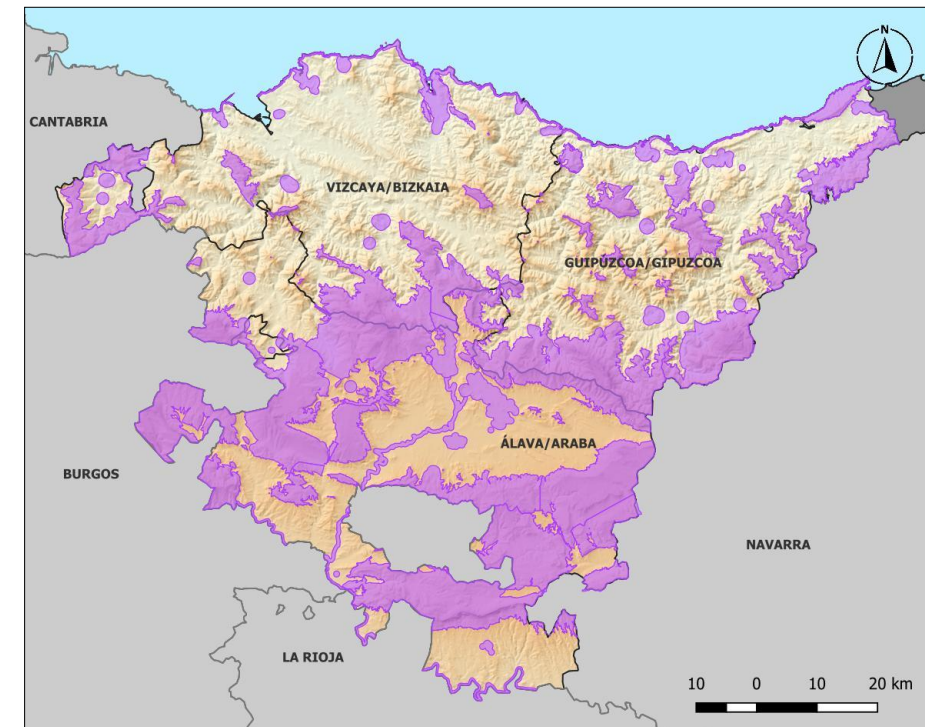
Avifaunaren babesa elektrokuzio- eta talka-arriskuaren aurrean, Ingurumen eta Lurralde Politika Sailaren 2016ko maiatzaren 6ko Aginduak arautzen du EAEn.

Arau honen xedea da babes-eremuak mugatzea, goi-tentsioko aire-linea elektrikoetan talkaren eta elektrokuzioaren aurkako neurriak aplikatzeko. Lege-aplikazio-eremua energia-azpiegitura horietara mugatzen bada ere, eremu horiek identifikatzea garrantzitsua da plan honetarako, trenbide-elektifikazioko instalazioetan dagoen arriskuaren analogia dela-eta.

Agindu horren 1.artikuluarekin bat etorritik, Euskal Autonomia Erkidegoko babes-eremuek honako lurralde-eremu hauek hartzen dituzte:

- Hegaztientzako Babes Berezikotako Eremuak(ZEPA): Erkidegoko eta autonomia-erkidegoko araudiaren arabera izendatutako guneak.
- Kudeaketa Planen aplikazio-eremuak: hegazti-espezieak berreskuratzeko eta kontserbatzeko planetan jasotako eremuak.
- Katalogatutako espezieentzako lehentasuneko eremuak: Espezie Mehatxatuen Euskal Katalogoan dauden hegazti-espezieen ugalketarako, elikadurarako, sakabanatzerako eta tokiko kontzentrazioarako mugatutako eremuak. Kategoria horren barruan, hezeguneei

lotutako hegaztiak dauden guneak sartzen dira, hala nola espatulak, ardeidak, zikoinak eta harrapariak.



20. irudia. Avifaunaren babes-eremuak, Euskadin goi-tentsioko aire-linea elektrikoetan talkaren eta elektrokuzioaren aurka. Uk.: geoEuskadi

7.1.4 Zerbitzu ekosistemikoak

Euskal Herriko ekosistemek ez dute biodibertsitatearen euskarri fisiko gisa bakarrik jarduten, baizik eta giza ongizaterako funtsezko zerbitzu-fluxuak eskaintzen dituzte, horien balioa kontserbazio-egoeraren mende baitago zuzenean.

Azterketa hau Eusko Jaurlaritzako Lurralde Plangintza eta Hirigintza Zuzendaritzak egindako "Euskal Autonomia Erkidegoko Milurteko Ekosistemen Ebaluazioa" proiektuan oinarritzen da.

Ebaluazioa zerbitzu bakoitzerako proxien kuantifikazioan eta kartografiazioan oinarritzen da (adierazleak). Emaitzak lurraldeko ingurumen-unitateen gainean espazializatzen dira eta bost balio-mailatan sailkatzen dira: oso altua, altua, ertaina, baxua eta nulua (edo oso baxua).

Hiru zerbitzu-talde handi identifikatu dira, lurzoruaren okupazioagatik, zatiketagatik eta azpiegituraren barrera-efektuagatik konprometitu egon daitezkeenak:

Hornidura-zerbitzuak:

- Elikagaien hornidura: nekazaritza-haztegien batez besteko errendimenduaren bidez (t/ha) eta abeltzaintza-kargaren bidez ebaluatua.
- Egur-hornidura: baso-ekosistemen urteko hazkundetik aurrera kalkulatu (m³/urte/ha).
- Ur-hornidura: ur-hornidurarako arro kritikoak identifikatzen ditu.

Erregulazio-zerbitzuak:

- Erregulazio hidrikoa: Uraren Atxikipen Indizea (WRI) erabiltzen da, landarediaren bidezko intertzezioa, lurzoruaren ahalmena eta malda barne hartzen duena.

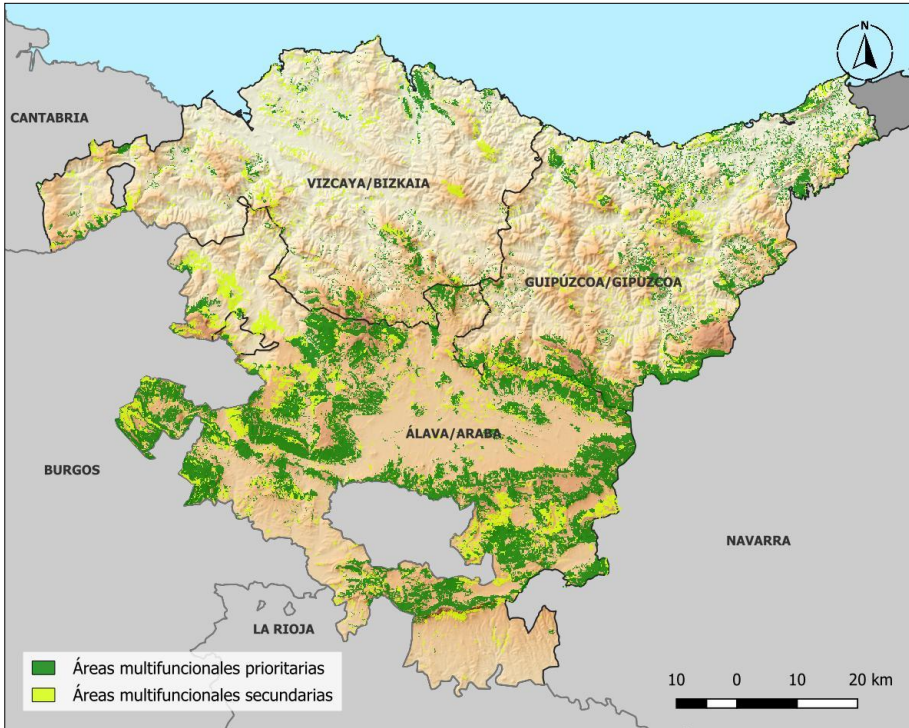
- Lurzoruaren higaduraren kontrola: landare-estalkiak lurzoria galtzea modu aktiboan saihesten duen hegala identifikatzen ditu.
- Klimaren erregulazioa (karbono-biltegiatzea): biomasa bizian, hiletan eta lurzoruan biltegiatutako karbono osoa kalkulatzen du. Baso helduak eta lur organikoak (turberak) oso osin garrantzitsuak dira.
- Habitata mantentzea: espezieen aberastasuna, ondoz ondoko egoera eta babes-maila konbinatzen dituen indize sintetikoa. Balio "handia" duten eremuek biodibertsitate-nodo garrantzitsuak ordezkatzeko dituzte.
- Polinizazioa: polinizatzaileen ugartasun-indizearen bidez kalkulatzen da, InVEST eredu erabiliz, haitzulorako habitata eta lore-baliabideak eskuragarri daudela kontuan hartuta.

Kultur zerbitzuak:

- Aisialdia: Jolas-indizearen bidez ebaluatzen da, paisaiaren potentzial naturala eta karga-ahalmena (irisgarritasuna eta azpiegiturak) batzen dituelarik.
- Paisaiaren gozamen estetikoa: pertzepzio soziala, erliebea, uraren presentzia eta elementu negatibo bisualik eza balioesten dituen indizea.

Eremu Multifuntzionalak: Eremu Multifuntzionalak (Prioritarioak eta Bigarren Mailakoak) identifikatzen dira, aldi berean zerbitzu ekosistemiko ugari hornitzeko gai diren eremu gisa ulertuta.

Azterketa teknikoak deskribatutako zerbitzu ekosistemiko bakoitza banan-banan ebaluatu duen arren, plan hau Eremu Multifuntzionalen kartografian soilik oinarritzen da, bertan integratu eta haztatzen baitira aztertutako zerbitzu guztiak, lurraldearen eraginkortasun ekologiko goreneko nodoak agerian utziz (bizi-funtzio ugari biltzen dira bertan).



21. irudia. Zerbitzu ekosistemikoak: Eremu multifuntzionalak. Uk.: geoEuskadi

7.1.5 Ingurumen-arriskuak

EAE bezalako lurralde konplexu batean garraio-azpiegitura handiak planifikatzeko, arrisku-faktoreen ebaluazio zorrotza egin behar da, bi alderditan ulertuta: prozesu naturalak edo antropikoak, azpiegituraren segurtasuna arriskuan jar dezaketenak, eta ingurunearen berezko zaugarritasunak, trazadura ezartzeak eragina izan lezaketenak.

Trenbidea bezalako azpiegitura lineal batentzat, arrisku horien azterketak garrantzi estrategiko hirukoitza du:

- Segurtasuna eta operatibitatea: trazadura ezegonkortasun fisikoengatik edo muturreko gertakariengatik konprometituta egon daitekeen tartea identifikatzea.
- Eraikuntzaren bideragarritasuna: lurzoru aldatuen presentzia goiz detektatzea, indusketa- eta hondakin-kudeaketaren kostuak handitu ditzaketenak, edo obra-fasean osasun publikorako arriskua ekar dezaketenak.
- Baliabidearen babesa: azpiegitura ezartzeak ingurumen-aktibo kritikoak ez dituela desgrabatzen bermatzea.

Bloke honek arriskuei eta zaugarritasunei lotutako lurralde-baldintzak aztertzen ditu, trazaduraren diseinuaren fase goiztiarretatik aintze-hierarkia aplikatu ahal izateko baldintzatzaileen mapa bat ezartzeko.

7.1.5.1 Klima-aldaketa

Klima-arriskuen azterketa hau Euskadiko Trantsizio Energetikoaren eta Klima Aldaketaren otsailaren 8ko 1/2024 Legeak ezarritako aginduak betetzearen barruan kokatzen da. Egiturazko arau horren arabera, tren-plangintzak sektore klimatikoa integratuko du, ez bakarrik arrisku fisikoko faktore gisa, baizik eta deskarbonizaziorako baldintzatzaile estrategiko gisa.

Gaur egungo ebidentzia zientifikoak baieztatu duenez, klima-sistema aldaketa azkarrak, orokortuak eta aurrekaririk gabekoak izaten ari da milaka urtetan. Giza eragina ukaezina da atmosferaren, ozeanoaren eta luraren beroketan, eta horrek muturreko fenomeno meteorologikoen maiztasuna eta intentsitatea aldatu ditu.

LAP honen ondorioetarako, klima-aldaketa ez da ingurumen-aldagai isolatua, baizik eta arrisku-faktore estrukturala, azpiegituraren bizitza baliagarria eta segurtasuna arriskuan jartzen duena. Europarako eta Mediterraneoko eremurako eskualdeetako proiektzio klimatikoek honako sektore hauek identifikatzen dituzte trenbidearen trazaduran zuzenean eragiten dutenak:

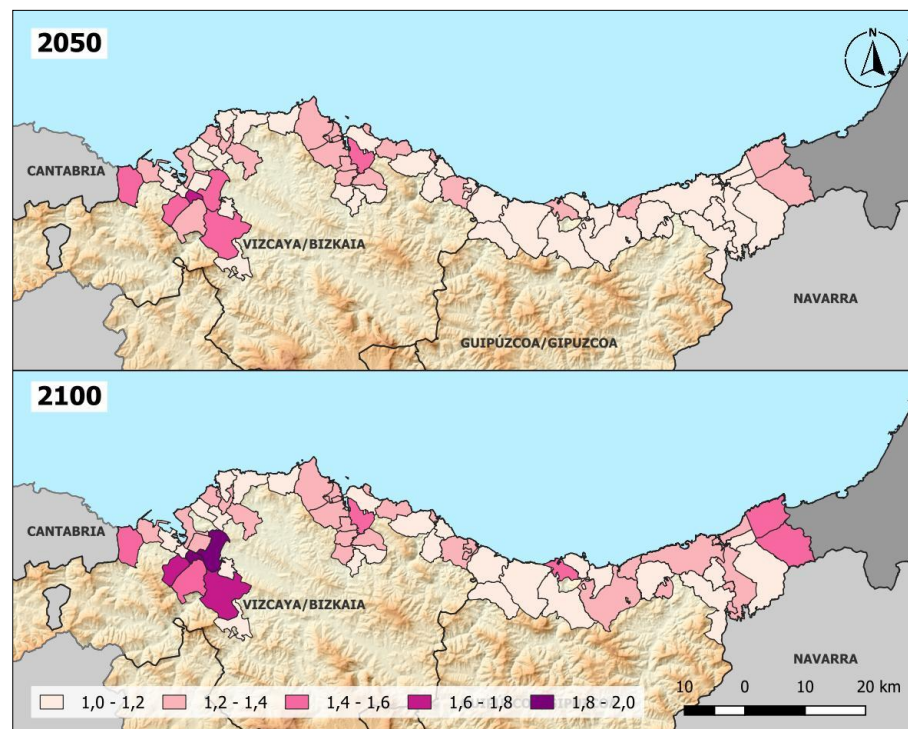
A) Itsas mailaren igoera:

Itsasoaren batez besteko maila orokorra 0,20 m hazi da 1901 eta 2018 artean, azken 3.000 urteetan aurrekaririk gabeko hazkunde tasa. Prozesu hau, ozeanoaren hedapen termikoak eta kriosferaren urteak bultzatua, atzeraezina da mende edo milurtekoen eskalan, eta epe laburreko emisio-agertokiak alde batera utzita igotzen jarraituko du.

IPCC (AR6, 2021) erakundearen seigarren Ebaluazio Txostenaren proiektzioen arabera, 2100erako eta emisio handiko agertokiak azpian (SSP5-8.5), metroa gainditu dezaketen igoerak proiektatzen dira. Europan, itsasoaren mailak batez besteko globalaren antzeko erritmoan hazten jarraitzea aurreikusten da.

Eskualde mailan, fenomeno honek nabarmen handitzen du itsasertzeko eta estuarinako azpiegituren erakusketa. Eusko Jaurlaritzak udalaren zaugarritasunaren azterketak itsasgoraren, olatuen eta itsas mailaren igoeraren konbinazioak arrisku handienak sortzen dituen hiri-eremuak identifikatzen ditu.

Hurrengo irudian ikusten denez, klima-arriskuaren adierazleetatik abiatuta egindakoa, Nerbioi estuarioko udalerriek (Bilbo, Erandio, Sestao) arrisku-indize kritikoak dituzte mende amaierarako (RCP 8.5).



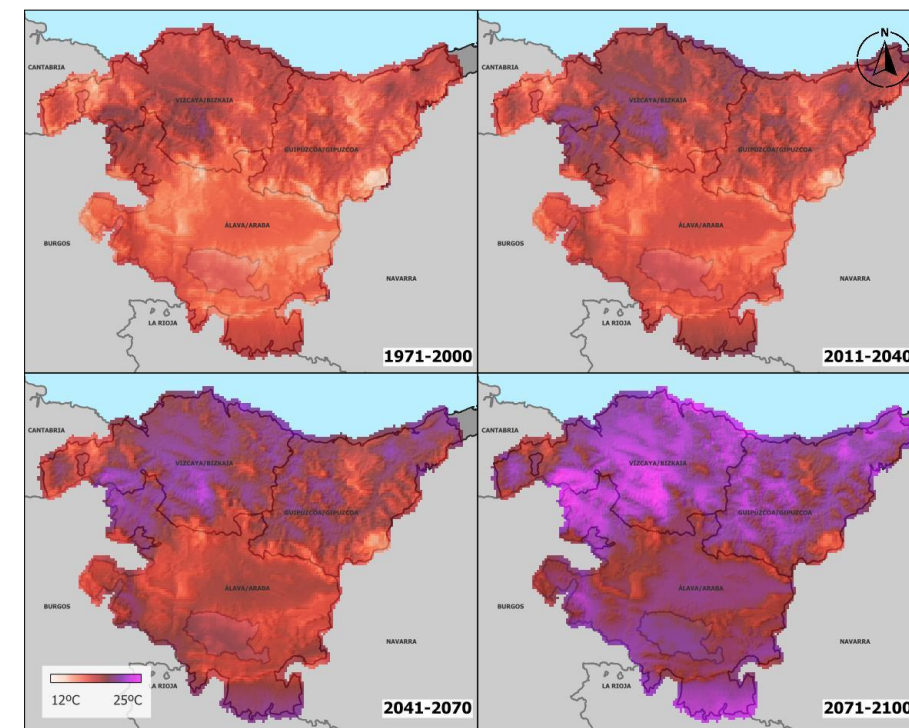
22. irudia. Uholde-arriskuaren indizearen banaketa, itsasoaren mailaren igoeraren ondorioz, EAEn (RCP 8.5, Horizonte 2050 eta 2100 agertokia). Uk.: geoEuskadi

B) Temperaturen igoera:

Berotze global antropogenikoak 1,09 °C-ko batez besteko temperatura igotzea eragin du azken hamarkadan,indu aurreko aroarekin alderatuta. IPCC (AR6, 2021) IPCCren Seigarren Ebaluazio Txostenaren arabera, berotze hori lehorreko masei buruzkoa da ozeanoetan baino, eta Europako eskualdean planetaren batez bestekoa baino igoera termikoa handiagoa aurreikusten da.

Tren-azpiegiturentzat, faktore kritikoa ez da urteko batez besteko tenperaturaren igoera, baizik eta muturreko balio absolutuak handitzea (egunero gehien erabiltzen direnak), bideko materialak estres mekaniko zorrotz baten menpe jartzen baitituzte.

Eusko Jaurlaritzaren proiektio erregionalizatuen analisiak lurraldearen "tropikalizazio" termikoa ikusteko aukera ematen du. Hurrengo irudian erakusten den bezala, tenperatura maximoaren aldagaitik abiatuta eginga, beroketa-harmaila argi bat. Emisio altuen agertokipean (RCP 8.5), mendearen amaieran (2071-2100) Bizkaiko, Gipuzkoako eta Arabako barne-lurralde ia osoak gorakada nabarmena izango du udako tenperatura maximoetan.



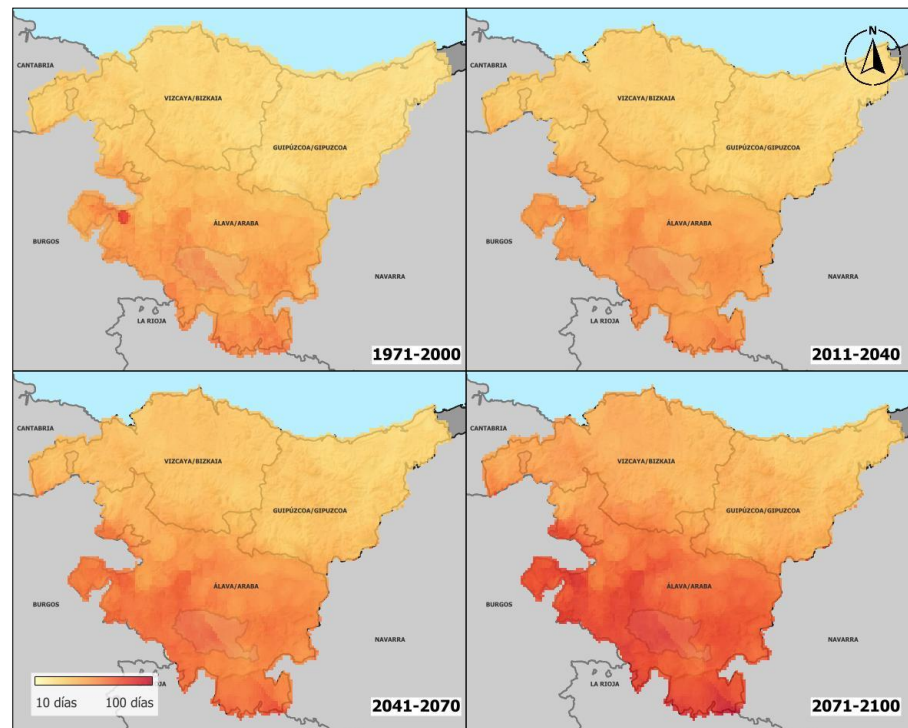
23. irudia. Ean tenperatura maximoen igoeraren proiektzioa, denbora-tarte desberdinetarako (RCP 8.5 agertokia). Uk.: geoEuskadi

C) Prezipitazioen jaitsiera:

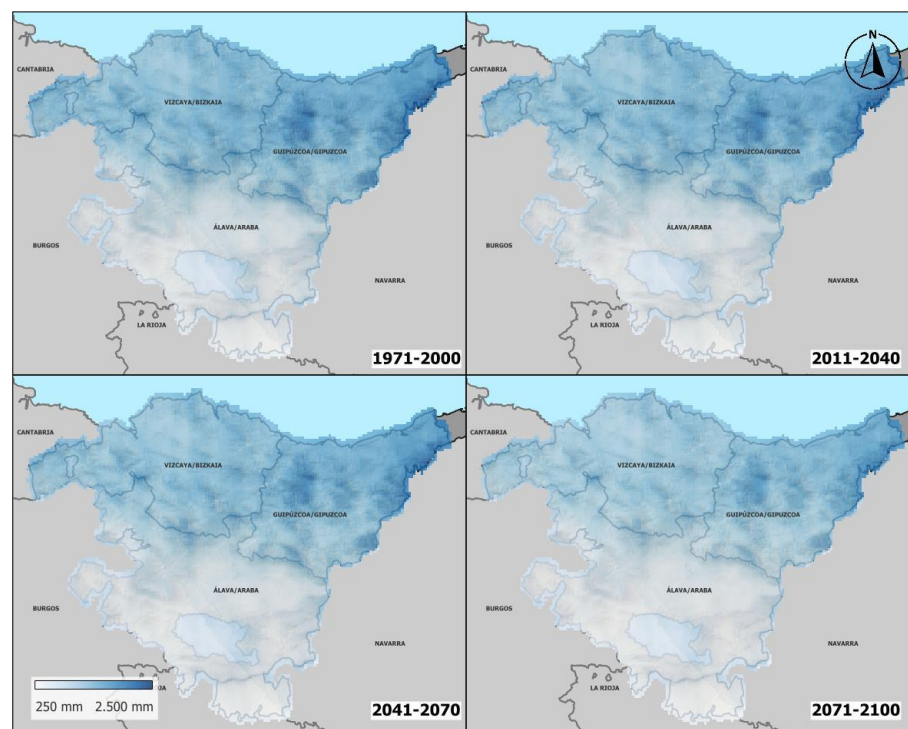
Europako hegoalderako IPCC (AR6, 2021) seigarren ebaluazio-txostenaren proiektzioek paradoxa hidrometeorologikoa aurreikusten dute, azpiegituren diseinua baldintzatzen duena: metatutako prezipitazio osoa murriztea, muturreko ekitaldien intentsitatea handitzearekin batera bizi dena.

Mehatxu hori ezaugarritzeko, Eusko Jaurlaritzaren proiektio klimatiko erregionalizatuak aztertu dira, ingeniariaritzaz zibilerako bi adierazle fisiko kritiko ebaluatuz:

- Ariziaren hazkundera: "Días Consecutivos Secos" adierazlea erabili da. Mende amaierarako proiektzioek (2071-2100) RCP 8.5 agertokiaren azpian erakusten dute aldi lehorren iraupena nabarmen handitu dela, batez ere isurialde mediterraneoan eta Arabako Lautadan. Lurzoruaren aridifikazio horrek baso-suteen aurrean zaurgarritasuna areagotzen du, eta buztin hedakorren substratuen egonkortasun-arazoak larriagotzen ditu.
- Gehieneko prezipitazioa: "Urteko Prezipitazio Totala" adierazleak joera negatiboa berretsi du balantze hidriko globalean. 2071-2100 aldirako proiektzioek adierazten dute metatutako euri-ekarpenen murrizketa sistematikoa erreferentzia historikoko aldiarekin alderatuta (1971-2000), eta horrek lurzoruen estres hidrikoa larriagotzen du.



24. irudia. EAEko egun lehorren gehikuntzaren proiektzioa, aldi desberdinetarako (RCP 8.5 agertokia). Uk.: geoEuskadi



25. irudia. EAEko prezipitazio maximoen jaitsieraren proiektzioa, denbora-tarte desberdinetarako (RCP 8.5 agertokia). Uk.: geoEuskadi

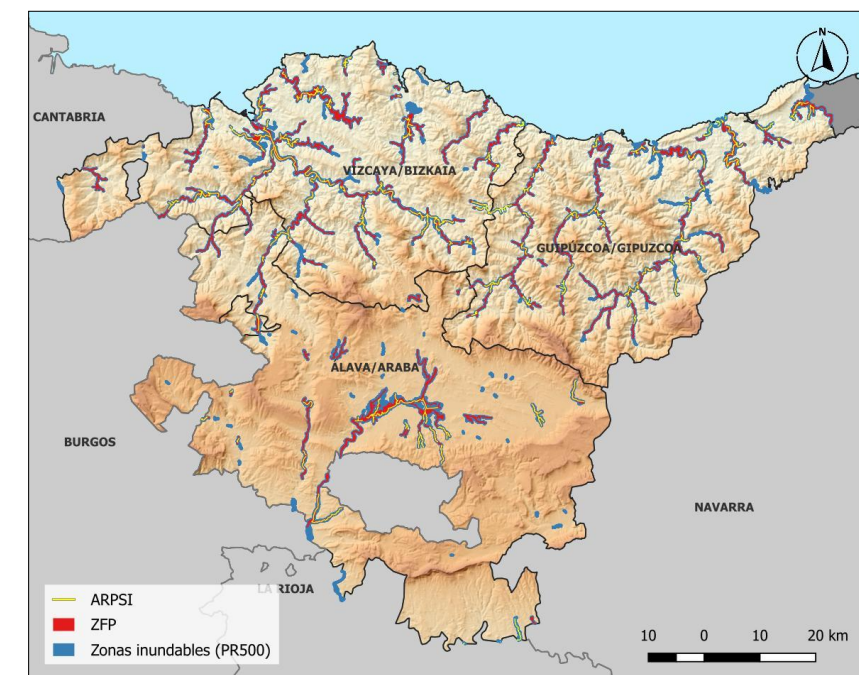
7.1.5.2 Uholde-arriskua

Euskal Herriko orografiak, erantzun azkarreko arro hidrografikoak eta haran estu eta antroipoizatuak ezaugarri dituena, uholdea lurraldearen eragin sozioekonomiko handiena duen arrisku natural bihurtzen du.

Klima-aldaketaren azterketan ez bezala, atal honek egungo arriskua ebaluatzen du, 2007/60/EE Zuzentarauaren(Uholde zuzentaraua) eta 903/2010 Errege Dekretuaren arau-esparruaren arabera. Trenbidea bezalako azpiegitura estrategiko bat planifikatzeko, diseinu-irizpidea ez da ohiko etorbideetara mugatzen, baizik eta aparteko ekitaldien aurrean funtzionaltasuna eta segurtasuna bermatzea eskatzen du.

Analisia Uraren Euskal Agentziaren (URA) eta Eremu Uholdeen Kartografia Sistema Nazionalan (SNCZI) oinarritzen da. Inguratzailerak hidrolikoak hartu dira kontuan:

- 500 urteko itzulera-aldia laPSko arrisku hidrolikoak ebaluatzeko erreferentzia-agertokitizat jotzen da. Tren-plataformaren diseinuan, modu integratuan aztertuko dira uholde-kotak eta drainatze-beharrak, azpiegituraren erresilientzia bermatzeko aparteko etorbideen aurrean, eta ur naturalen fluxuen jarraitutasuna bermatzeko.
- Lehenetsuneko Fluxuaren Eremua (ZFP): arrisku handieneko eremua da, non etorbideko fluxu nagusia biltzen den eta uraren abiadurak edo sakonerak kalte larriak eragin ditzakeen. Eremu horretan, araudi hidrolikoak murrizketa zorrotzak ezartzen dizkio erliebearen edozein okupaziori edo aldaketari. Trenbide-trazadurak eremu horiek, ahal dela, biaduktuen bidez salbatu beharko ditu, eta lubetak saihestu beharko ditu, hustutze-ahalmena murrizten dutenak edo korrontea biztanle-guneetara desbideratzen dutenak.
- Uholde Arrisku Potentzial esanguratsuko eremuak (ARPSI): eremu horiek mugatzen dituzte arrisku historikoa eta potentziala handiagoa den ibai-zatiak. Azpiegitura berriak arlo horiekin duen elkarrekintza lortzeko, xehetasun-azterketak egin behar dira, obrak ez duela lehenengo eraikinetan uholde-arriskua larriagotzen ziurtatzeko.



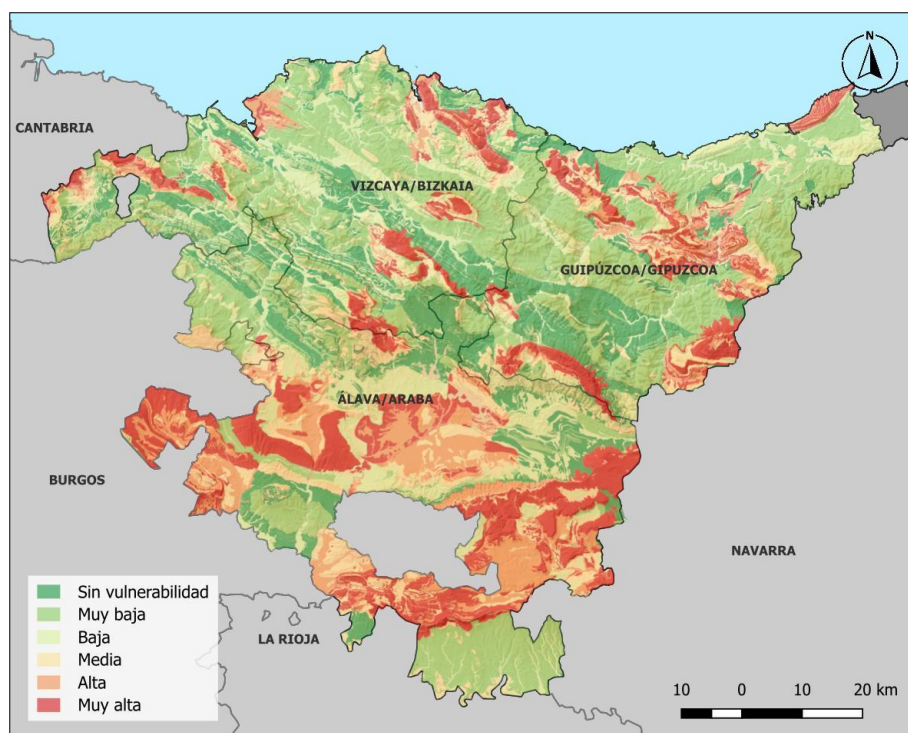
26. irudia. Uholdeak izan daitezkeen eremuak (PR500), ZFP eta ARPSI. Uk.: geoEuskadi

7.1.5.3 Akuiferoen kutsadurarekiko kalteberatasuna

Lurpeko uren babesa legezko eta ingurumeneko agindua da, masa horiek edateko uraren erreserba estrategiko gisa jarduten baitute eta adaran dauden ibaien oinarritzko emaria mantentzeaz arduratzen baitira. LAP honen esparruan, inguruneak kutsadurarekiko duen berezko zaurgarritasuna aztertuz ebaluatzen da arriskua.

Analisia akuiferoen kutsaduraren "Mapa de vulnerabilidad" (Eusko Jaurlaritza) da. Kartografia honek hiru faktore erabakigarri biltzen ditu afekzio-arriskua ebaluatzeko:

- Materialen iragazkortasuna: Euskal Herriko Mapa Geologikotik eratorritakoa (EVE), substratu iragazgaitzak (artzileak, margak) eta iragazgaitzak (karst, aluvial) diskriminatzen ditu.
- Akuiferoen presentzia: Euskal Herriko Sintesi Hidrogeologikoan definitutako lurpeko ur-masen kokapena.
- Kargatzeko eremuak: infiltrazioak akuiferoa zuzenean elikatzen duen guneen identifikazioa.



27. irudia. Kutsadurarekiko akuiferoen zaurgarritasuna. Uk.: geoEuskadi

7.1.5.4 Kutsatuak izan daitezkeen lurzoruen inbentarioa

Lurzorua ez kutsatzeko eta kutsatutakoa garbitzeko ekainaren 25eko 4/2015 Legeak kudeatzen du aurreko edo oraingo industria-jarduerak eragindako kokalekuen kudeaketa, abenduaren 26ko 209/2019 Dekretuak erregelamendu bidez garatua. Esparru juridiko horrek azpiegituren sustatzaileek beren gain hartu behar dituzten betebeharrak ezartzen ditu, beren proiektuek aldatutako lursailei eragiten dietenean, erabilera berrirako gaitasuna bermatzeko.

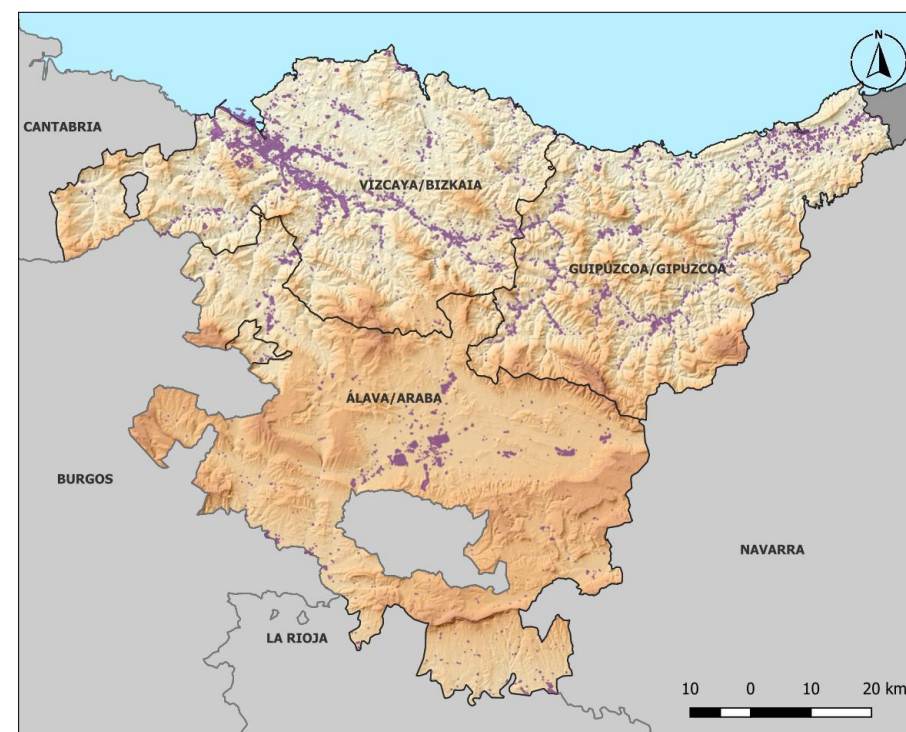
Plangintzaren ondorioetarako, 209/2019 Dekretuaren 22 artikuluan araututako lurzorua kutsa dezaketen jarduerak edo instalazioak dituzten edo izan dituzten lurzoruen inbentarioa kontsultatu da.

Zehaztu behar da inbentario horrek izaera informatiboa eta instrumentala duela, araua errazago bete dadin. Lurzoruen kalitate-adierazpena izapidetzeko legezko betebeharra ez da partzela erregistro horretan sartzearen ondorio, baizik eta lurzorua kutsa dezakeen jarduera bat jasan izanaren edo izan duen egitate objektiboaren ondorioa(4/2015 Legearen 23. artikulua). Beraz, obran

zehar ingurumen-zaintza hedatu beharko da ustekabeko kutsadura-zantzuen edozein aurkikuntzatar, lurra inbentariatuta egon edo ez.

Trenbide-trazaduraren eta arrisku-guneeen arteko bidegurutzea, honako prozedura arautu hauek:

- Lurzoruen kalitatearen adierazpena: edozein lur-mugimenduren aurretik, sustatzaileak lurzoruen kalitatea deklaratzeko prozedura hasi beharko du(4/2015 Legearen 23. artikulua). Horrek berekin dakar ikerketa esploratzaile bat egitea, erreferentziako balio adierazgarriak gainditzen dituzten kutsatzailerik dagoen zehazteko.
- Indusketa selektiboko eta lurren kudeaketako plana: substantzia kutsatzaileak daudela baieztatuz gero, indusketa ezin da modu konbentzionalean egin. Indusketa selektiboko plan bat onartu eta gauzatu beharko da, eragindako materialen bereizketa bermatzeko. Aplikatzekoak diren estandarrak gainditzen dituzten lur induskatuak hondakin gisa kudeatu beharko dira(arriskutsuak edo ez-arriskutsuak), kudeatzaile baimenduaren bidez. Obraren barruan berrerabiltzeko, ingurumen-organoaren ebazpenak aurreikusitako erabilerarako gaitasuna adierazi behar du.
- LAParen diseinu-estrategia: lege-esparru hori aplikatuz, eta eraikuntza-arriskuak eta hondakinak kudeatzeko kostuak minimizatzeko, LAP honek diseinu-irizpidetzat hartzen du ezagutzen den karga kutsatzailea duten lursailak saihestea, teknikoki bideragarria bada. Afekzioa saihestezina den eremuetan, erantsitako kartografian identifikatzen dira, legeak eskatzen dituen ikerketa- eta tratamendu-neurriak behar bezala dimentsionatzeko.



28. irudia. Lurzorua kutsa dezaketen jarduerak dituzten lurzoruen inbentarioa. Uk.: geoEuskadi

7.1.5.5 Sute arriskua

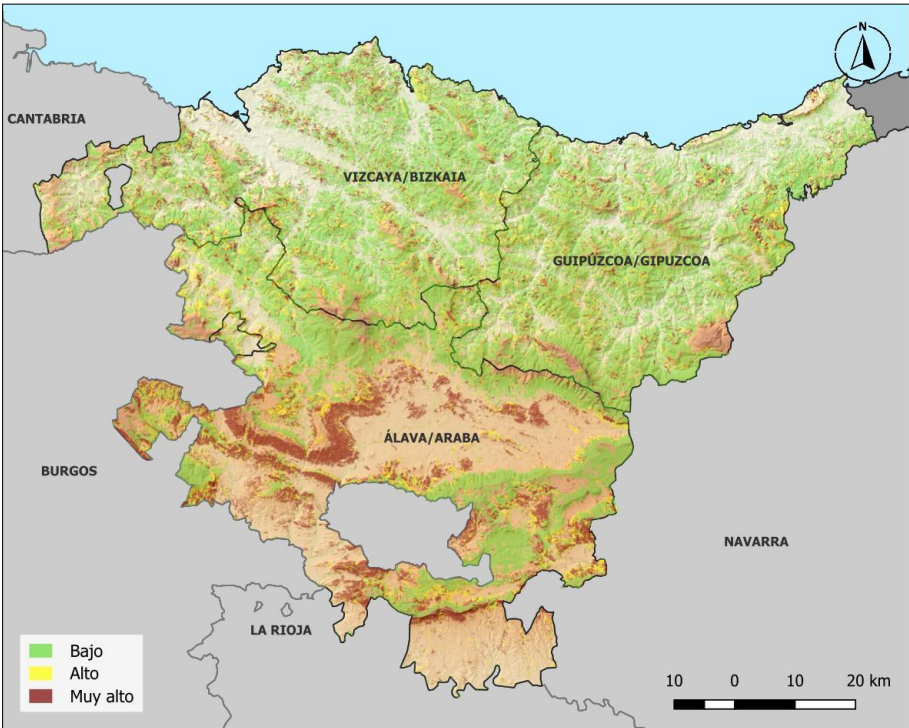
Tren-azpiegitura ingurune naturalean integratzeko, baso-masekin duen elkarrekintza aztertu behar da, bai instalazioak kanpoko su baten aurrean duen zaurgarritasunagatik, bai ignizio-foku izan dezakeelako.

Azterketa horretarako erreferentzia-esparrua Euskal Autonomia Erkidegoko Baso-suteen Arriskurako Larrialdietarako Plan Berezia (PEERIFF CAE) da. Dokumentu zuzengarri honek lurraldea klimatologiaren eta landarediaren arabera zonifikatzen du, eta bi arrisku-eremu ezartzen ditu, trenbide-ustiapena baldintzatzen duten behin-behinekotasun kontrajarriekin:

- I. gunea (Atlantiar isurialdea: Bizkaia eta Gipuzkoa): kostaldetik iparraldetik ur-banaketaraino, Arabako Lautadaren iparraldearekiko muga gutxi gorabehera. Orografia malkartsua eta biomasaren jarraipen handia (landare produktiboak) ezaugarri ditu. Zonalde horretako arriskua ez da udako lehortearekin lotzen, hego-haizeko gertakariekin baizik (lehorra eta bortitza), eta horrek izugarri zailtzen du desagertzea. Arrisku handiko garaiak negua eta udaberria hartzen ditu barne, zehazki irailaren 15etik apirilaren 15era.
- II. Gunea (Mediterraneoko isurialdea eta Arabako Lautada): mediterraneoaren eraginpeko eskualdeak: Lautada, Haranak, Mendialdea eta Arabako Errioxa. Trantsizio-giroa, uda lehorrekin eta negu luzeekin. Eremu horretako arriskua landarediaren estres hidrikotik (karraskalak, erkamezkalak eta zereala) eta tenperatura altuetatik dator. Arrisku handiko garaia udako kanpainan kontzentratzen da, uztailaren 1etik irailaren 30era bitartean.

Plan Bereziak arriskua honela definitzen du: sute bat gertatzeko probabilitatea eta pertsonentzat, ondasunentzat eta ingurumenean izan ditzakeen ondorio negatiboak konbinatzen dituenena. Mapa hau egiteko, hainbat balorazio-faktore hartzen dira kontuan, hala nola baso-inbentarioa, errekontza-mapa, ezaugarri topografikoak, eta maiztasun- eta kausalitate-estatistikak.

Zonifikazio horretan, gutxienez, Lurralde Historiko bakoitzak definitutako Sute Arrisku Handiko Eremuak (ZAR) jaso behar dira. Mapa hori funtsezko tresna da prebentzioan eta azpiegituran egindako inbertsioak optimizatzeko, eta, horrez gain, larrialdiei aurre egiteko behar diren baliabide eta baliabideen lurralde-zehaztapena eta-banaketa bideratzea. Tokiko arriskua kalkulatzeko, maiztasun-indizea, kausalitate-indizea eta baso-erregaitik eratorritako arrisku-indizea sartzen dira.



29. irudia. Baso-sute arriskua Euskadin. Uk.: geoEuskadi

7.1.6 Ondare-elementuak

7.1.6.1 Mendi publikoak

Euskal Autonomia Erkidegoan, Onura Publikoko Mendiak (MUP) jabari publiko naturaleko ondasunak dira, eta, haien titulartasuna edozein dela ere, administrazio-babes handiena duten estatus juridikoa dute, foru-aldundien babespean.

Trazadurarako oinarritzko erreferentzia Onura Publikoko Mendien Katalogoa da, lursail horiei besterenezin, preskribaezin eta enbargaekin izaera ematen dien administrazio-erregistroa. Lurralde historiko bakoitzeko mendien foru-arau espezifikoek kudeatzen eta defendatuko dute kudeaketa eta defentsa.

Tren-azpiegitura MUP gisa katalogatutako lursailekin elkarlotzeak bi erabilera publikoren arteko erabilera-gatazka dakar. Mendiaren osotasuna zaintzea lehenetsi behar denez, lurzoru horiek trazaduraren bidez okupatzeko, onura publikoaren lehentasun-espeditenteak izapidetu beharko dira foru-organo eskudunaren aurrean.



30. irudia. Euskadiko Erabilera Publikoko Mendien Katalogoa. Uk.: geoEuskadi

7.1.6.2 Kultura-ondarea

Kultura-ondareari eragiten dioten eraginen azterketa indarrean dagoen lege-esparruan oinarritzen da, eta haren helburua da, arte-, historia-, arkeologia-, industria- edo paisaia-balioagatik edo balio paleontologiko, etnologikoak, antropologikoak, linguistikoak, zientifikoak edo arkitektonikoak edukitzeagatik, belaunaldien arteko transmisiorako zain egotea merezi duten ondasunen babesa bermatzea.

Euskal Kultura Ondarearen maiatzaren 9ko 6/2019 Legearen ondorioetarako, kultura-ondarea ondasun higiezin, higigarri eta immaterialen bidez integratzen da. Arau honek aurreko sailkapena gaitzen du eta babesa hiru mailatan egituratzen du, kultura-balioen garrantziaren arabera:

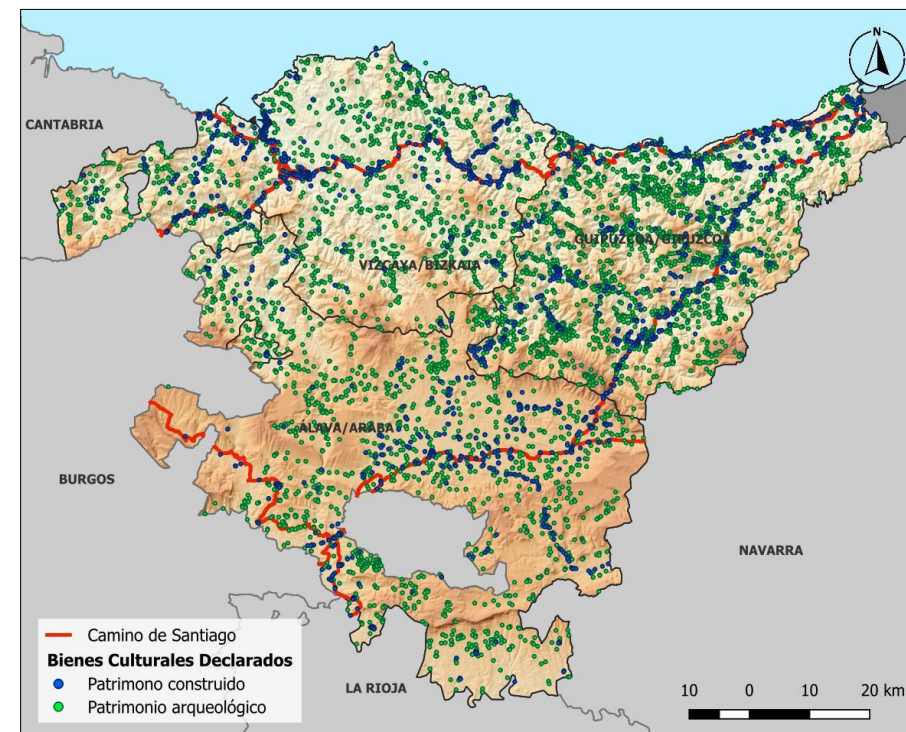
- Babes berezia: ondasun bikainenentzat.
- Batez besteko babesa: balio garrantzitsua duten ondasunetarako.
- Oinarrizko babesa: horiek zaindu behar dituzten kultura-intereseko ondasunetarako.

Gainera, legeak ondasun higiezinarentako kategoria espezifikoak zehazten ditu: monumentua, monumentu-multzoa, arkeologia- edo paleontologia-eremua, lorategi historikoa, kultura-ibilbidea eta kultura-paisaia.

Eragindako ondasunak identifikatzeko, Euskal Kultura Ondarearen EAEko Erregistroa kontsultatu da, 6/2019 Legeak sortua eta urtarilaren 11ko 6/2022 Dekretuak arautua. Administrazio-erregistro bakar horrek babes berezi eta ertainekotzat jotako kultura-ondasunak inskribatzen ditu, eta inpaktua ebaluatzeko behar den informazio ofiziala zentralizatzen du.

Aipatzekoa da urtarilaren 10eko 2/2012 Dekretuak emandako babes espezifikoak, Euskal Autonomia Erkidegotik igarotzen den Done Jakue Bidea Monumentu Multzo kategoriarekin Kalifikatutako Kultura Ondasun Kalifikatu gisa kalifikatzen duena. Ibilbide kulturala denez, tren-azpiegiturarekin gurutzatzeko puntuak bidearen jarraitutasun fisikoa eta lotutako kultura-paisaiaren esperientzia zainduz konpondu behar dira.

Ondare-ondasunen irudikapen kartografikoa egiteko, Eusko Jaurlaritzaren mapa-zerbitzuen bidez (WMS) emandako informazio ofiziala erabili da. Hurrengo figurak Aitortutako Kultura Ondasunak (ondare arkeologikoa eta eraikitako ondarea) erakusten ditu. Hautaketa hori babes-maila berezia eta ertaina duten elementuei erantzuten die.



31. irudia. Euskadin deklaraturako kultura-ondasunen banaketa. Uk.: geoEuskadi

2. planoak ingurune naturalaren alderdi garrantzitsuei buruzko informazioak esanguratsuena jasotzen du, 7.1 paragrafoan zehar deskribatuak.

7.2 Ingurumen eta paisaia zonifikazioa

7.2.1 Ingurumen-unitateak

Aurreko ataletan, aztertutako eremuko ingurumenaren funtsezko elementuak inbentariatu dira. Ingurune elementuak dira, eta, beren presentziarekin edo absentiarekin bakarrik, trenbideko LAParen proposamenak lurralde-baldintzatzaile gisa kontuan hartu behar diren jarraibide batzuk markatuko dituzte.

Hona hemen:

- **Babes Handiko** lurzorua: interes fisiko eta biologiko handiko espazioak, elementuak eta prozesuak dira, lurraldearen funtsezko osagai gisa. Garrantzitsutzat jotzen da dauden naturaguneen eta balio handieneko habitaten arteko lotura bermatzea. Lurzoru horien barruan sartzen dira Naturagune Babestuak, Zuhaitz bereziak, landaretza autoktonoko gune interesgarriak, biosferaren erreserba.
- **Azaleko uren** babesa: lurraldeko ur-ibilgu guztiek osatzen dituzte, beren babes-eremuari dagozkion gutxieneko erretiroek zehaztutako azalerak, eta horien mugaketa eta babes-araubidea EAEko Ibaien eta Errekastoien Antolamendurako LApek ezarritako irizpideak aplikatuko dira.

- **Babes-lurzorua:** "Forestal" eta "Agroganaderadera-campiña" kategoriak osatzen dira, eta DOTetan ezarritako kategoriekin bat datoz: "Forestal" eta "Zona Agroganaderadera y Campiña".
- **Gainjarritako baldintzatzaileak:** erabilera-baldintzatzaile gisa jarduten dute, eta, hala badagokio, antolamendu-kategorietara gainjartzen dira, eta baldintzatzaile horien eragin-eremuetan jarduerak nola garatu daitezkeen mugatuz. Hiru baldintzatzaile ezartzen dira: Eremu uholdeak, akuiferoen kutsadurarako kalteberak diren eremuak eta higadura-arriskua duten eremu higagarriak.

Baldintzatzaile horiek aplikatzen direnetik aurrera, lurraldea unitate homogeneoetan antola daiteke, eta horietan elementu horietatik eratorritako mugatzaileek eta aukerek zenbait murrizketa ezartzen dituzte lurraldearen erabileran. Unitate homogeneo horietatik atera ahal izango da Trenbideko LAParen esparruan garatu daitezkeen jarduerak hartzeko gaitasunak aztertutako eremua duela.

Horretarako, hiru kategoria definitu dira, trenbideko LAParen esparruan garatzen diren jardueren aurrean lurraldeak duen harrera-ahalmena zein izan daitekeen jakin dezaketena, ingurune elementuen edo/ eta espazioen ingurumen-balioa kontuan hartuta. Hori aurrerapen fase honetarako proposamen bat da, proposamena oraindik zehazteke baitago.

- **Onargarria:** Aztertutako elementuaren ezaugarriek trenbideko LAPtik eratorritako jarduerak garatzeko aukera ematen dute.
- **Onargarria.** Jarduketak baimentzen dira, baldin eta aplikatu beharreko araudia betetzen bada edo izan daitezkeen eraginak kontrolatu ahal izateko beharrezko neurriak ezartzen badira.
- **Balizko murrizketak.** Elementuaren eta/ edo espazioaren ezaugarriak direla eta, afekzio-maila zehatz-mehatz aztertu behar da, eta ahalik eta gehien minimizatzen saiatu. Aldaketa hori posible ez balitz, beste irtenbide batzuk baloratu beharko lirateke.

Horrekin guztiarekin, unitate homogeneoak zerrendatu eta deskribatzen dira jarraian.

Dokumentu horrekin batera, gutxi gorabeherako plano bat egin da, baina ez behin betikoa (Plano N°3), lurraldeko ingurumen-eremurik sentikorrenak biltzen dituen, eta fase horretan, LAP hau garatzeko orduan arazo handiagoa izan dezaketen eremuak adierazi dira.

7.2.1.1 Ur-masen unitatea

Ur-lamina funtsezko elementua da, habitat gisa duen balioengatik, eremu funtzional eta paisaiaren baldintzatzaile den eremu funtzionalaren ezinbesteko eta ezinbesteko baliabide gisa dituen balioengatik. Unitate horren barruan sartzen dira ibaiak eta errekek, bai bertan dauden ur-masa guztiak eta ekosistema osatzen duten inguruak: urez bete daitezkeen eremuak, hezeguneak, ur-puntuak eta, gainera, lurpeko masak.

Bere balioa ukaezina da, baina, gainera, ur-masa guztiek nahitaez bete beharreko araudia dute, baimendutako erabilerak eta debekatutako erabilerak markatzen dituztenak. Hori da ibaien eta erreken kasua, baita zenbait ur-punturena ere (erabilera publikorako direnak), babes-perimetroak eta ibilgurako gutxieneko erretiroak. Araudi honek ezarriko du zein diren antolamendurako mugak.

Kontuan hartu beharreko araudia, ondorio hauen ondorio da:

- **Kantauri Ekialdeko Demarkazio Hidrografikoaren Plan Hidrologikoa (2022-2027)/Kantauri Mendebaldeko Demarkazio Hidrografikoaren Plan Hidrologikoa (2022-2027)/Ebroko Plan Hidrologikoa (2022-2027).** Araudia jasotzen du, zein jarduera egin daitezkeen eta ibilgutik zein distantziatara egin daitezkeen ezartzen duena.

- **Uraren Esparru Zuzentaraua.** DMAren 6 artikulua eremu babestuen erregistroari egiten dio erreferentzia, eta adierazten du demarkazio hidrografiko bakoitzean jasotako eremu guztien erregistro bat edo gehiago ezarri behar direla, baldin eta babes berezia jaso badute, azaleko edo lurpeko uren babesari edo uraren menpe dauden habitatak eta espezieak kontserbatzeko buruzko Erkidegoko arau espezifiko baten arabera.

- Plan hidrologikoak eremu babestuen erregistroaren laburpen bat biltzen du, eta bertan eremu bakoitzaren kokapenaren mapak, ingurumenari buruzko informazioa eta kontserbazio-egoera adierazten ditu, hala badagokio, eta izendatu den Erkidegoko, nazioko edo tokiko legeriaren deskribapena. Erregistro horrek, besteak beste, honako eremu babestu hauek hartzen ditu barnean:

- **Giza hornidurarako ura biltzeko guneak:** babestutako eremuak izango dira giza kontsumorako ura biltzen dutenak, baldin eta egunean gutxienez 10 metro kubikoko batez besteko bolumena ematen badu edo berrogeita hamar pertsona baino gehiago hornitzen badu, bai eta, hala badagokio, mugatutako babes-perimetroak ere. Babestutako eremuak izango dira, halaber, etorkizunean giza kontsumorako urak erakartzeko erabiliko diren eremuak, baldin eta plan hidrologikoan halakotzat identifikatu badira.
- **Elikagaiak emateko sentikorrak diren eremuak:** zehazki, "Eremu sentikorrak erakartzeko eremuak", hiriko hondakin-uren tratamenduari buruzko arauak aplikatuz.
- **Erreserba hidrologikoak:** "Erreserba natural ibaiak" kategoria, bere egoera ekologiko oso onagatik eta giza esku-hartze eskasagatik aitortuak.
- **Babestutako beste eremu batzuk:** "Ingurumen-intereseko tarteak" kategoriak, babes berezia behar duten tarte bereziak hartuta. "Arriskuan dauden espezieen interes bereziko eremuak", hain zuzen ere, bisoi europarra. "Ondare arkeologikoa" eta "Patrimonio kulturala".
- **Hezeguneak:** Hezeguneen Inbentario Nazionalen sartutako hezeguneak.

- **Uholde Arriskua Kudeatzeko Plana 2022-2027.** Plan honek EAEko arroetako uholde-ureztaketak kudeatzeko planak biltzen ditu. Plan horiek ARPSIen ezaugarri dira, eta horiek kontrolatzeko neurri-programa bat ezartzen dute

- **EAEko Ibaiak eta Errekak Antolatzeko Lurraldearen Arloko Plana.** LAP honek ibaien eta erreken ertzak ordenatzen ditu, hiru alderditan: ingurumena, hidraulikoa eta hirigintza. Aurreko araudiak ibilguetan jarduteko modua markatzen duenez, diagnostiko honetan esanguratsuagoa iruditu zaio plan honen ingurumen-alderdiaren identifikazioa, izan ere, marjinak kontserbatzeko egoera adierazten du, batez ere landarediaren egoera kontuan hartuta.

- **Hezeguneen LAPak.** Inbentariatutako hezeguneak hiru taldetan banatzen ditu, garrantzi ekologikoaren arabera:

- I. Multzoa: Naturagune babestuak, parke naturalak eta biotopoak edo biosferaren erreserba deklaratzeko hezeguneak.
- II. Multzoa: Bi eremu mota sartzen dira: LAP hau indarrean jarri aurretik onartutako hirigintza-plangintza bereziak babestutakoak, eta LAPek ordenatutako eremuak.
- III. Multzoa: Plan honek inbentariatutako gainerako hezeguneak hartzen ditu, aurreko kategorietan sartuta ez daudenak.

- **Lurpeko ur-masak.** Azaleko ur-laminez gain, garrantzi berekoak dira, baliabide gisa, hidrogeologikoak. Esparru-zuzentarauak, aurretik aipatuak, interes hidrogeologikoko hainbat

eremu ezartzen ditu dagoeneko. Gainera, EAEko akuiferoen zaurgarritasun-kartografiaren arabera, horrelako arazoak hartu behar dira kontuan.

Horrekin guztiarekin, ur-laminen unitatea, bai azalekoa, bai lurrazpikoa, balio handiko unitatea da aztertutako eremuaren ingurune fisikoan, ematen dituzten baliabideengatik eta lurraldearentzat interes handiko elementu naturalez osatutakoa delako. Gainera, konektore-balio handia dute, espezie askorentzat abagunea, elikadura eta populazio-mailan oso ondo baloratutako elementuak eta kalitateko paisaietan funtsezkoak diren ezaugarri naturalak direla eta.

Hauskortasun handiko habitatek osatzen dute, eta inguruko inguruneetan egiten diren jarduketan ondoriozko aldaketen arriskupean daude.

Jarduketak hartzeko gaitasuna txikia da, eta horri erreferentzia egiten dio, araudia argia eta oso zehatza da baimendutako eta debekatutako erabileretan, eta horietara jo behar da Trenbideko LAParen esparruan garatzen diren jardueren proposamenaren ulean.

	ONARGARRIA	BALDINTZATUTAKO ONARGARRIA	BALIZKO MURRIZKETAK
Esparru Zuzentarauaren Babestutako Eremuak			X
Ibai eta erreken margenen LAPea ondo kontserbatutako landaretza duten guneak		X	
Uholdeak izan daitezkeen eremuak		X	
Hezeguneak			X

7.2.1.2 Nekazaritza eta abeltzaintza unitatea

Unitate honek bere ezaugarriengatik edo gaur egun ematen ari zaion erabileragatik nekazaritza eta abeltzaintzarako bokazio argia duten lurzoruak biltzen ditu. Identifikatzeko, Nekazaritza eta Basogintzako LAParen informazioa hartu da, Nekazaritza eta Abeltzaintzako Eta Landa Ingurune
Kategorian oinarrituz, eta bereziki Azpikategorietan, Trantsizioko Landa Paisaian eta Balio Estrategiko Gorenean. Balio Estrategiko handikotzat jotzen diren lurzoruak bereziki garrantzitsuak dira, nekazaritza eta abeltzaintza jarduerarako oso ezaugarri egokiak baitituzte. Trantsizioko Landa Paisaia Azpikategoria, nekazaritza-erabilerarako bokazioa duena, baina Balio Estrategiko Handikoa baino kalitate txikiagoa duena.

Unitate hau, gainera, fauna-espezieentzat garrantzi bereziko habitata izan daiteke, elikadura-eremutzat eta basoekin txandakatuz, hesteko, eta mosaiko garrantzitsua sortzen du, ez bakarrik faunarentzat, baizik eta biodibertsitatearentzat oro har.

Ekosistemen zerbitzuen ikuspuntutik, unitate honek elikagaiez hornitzen du, hornidura-zerbitzua emanez, eta, gainera, interes handia du zerbitzuaren hornitzaile gisa, gaitasun handiko lurzoru natural bat prestatzen eta mantentzen laguntzen ari baita.

Horregatik guztiagatik, balio estrategiko handiko lurzoruek balio eta kalitate ertain-altua duten unitatea da. Nekazaritza eta Basogintzako LAPak argiak dira termino honetan; plan loteslearen azpikategoria da, eta matrizeak nekazaritza eta abeltzaintzako erabilerak, aisialdiarekin eta azpiegitura batzuekin lotutakoak ere ahalbidetzen ditu. Trantsizioko Landa Paisaiaren azpikategoriaren kasuan, erabilera onargarriak ohikoagoak dira, baina ia kasu guztietan, jardueratik etor daitekeen inpaktu-mailaren azterketarekin batera.

Irizpide horiek jasoz, Trenbideko LAParen garapena onartzeko proposamen hau ezartzen da:

	ONARGARRIA	BALDINTZATUTAKO ONARGARRIA	BALIZKO MURRIZKETAK
Balio Estrategiko Handiko Azpikategoria		X	
Trantsizioko Landa Paisaia azpikategoria		X	

7.2.1.3 Baso-unitatea

Nekazaritza eta Basogintzako LAParen barruko baso-kategoriak, batez ere, egungo erabileragatik eta, batzuetan, erabilera-arrazoiengatik (arriskuak, arroen babes
a, etab.) zuhaitz-estalki bat mantentzeko bokazio argia duten lursailak biltzen ditu. Kategoria honen barruan daude, bai interes naturalistiko handia duten baso autoktonoak, bai espezie aloktonoen landaketak, eta horien artean, Pinus radiata nabarmentzen da. Baso-erabilerako eremu guztiak kategoria bakar batean sartzen dira, LAPek uste baitu bertan ekoizpen- eta babes-funtzioak lotuta daudela.

Baso-unitate horrek LAParen irizpideei jarraitzen die, eta Plan honen kategoriak ezartzen duena jasotzen du.

Unitate horren barruan, gaur egun okupatutako lurzoruak sartzen dira, espezie exotikodun baso-sailen bidez, eta helburu ekonomiko/produktiboak dituztenak. Gehienbat monoespezifikoak diren basoak dira, bertan egiten den kudeaketak baldintzatuta.

Unitate horretan pisu handia du Erabilera Publikoko Mendien, mendi horien eta babesleen presentziak Mendiei buruzko 43/ 2003 Legean zehazten dira, eta lege horren eta lurralde historiko bakoitzeko Mendien Foru Arauen bidez arautzen eta kudeatzen dira. Mendi horietan egiten den edozein jarduketa, adierazitako araudiak ezartzen duenaren arabera da.

Masa monoespezifikoen kudeaketak zuhaitz-guneetan ohikoa baino ekosistema pobretuagoa sortzera behartzen du. Mendi horietan baso-masaren egonkortasunera jo behar da, higaduraren kontrola, sute-arriskua, elurrak, haizeteek, uholdeek eta uholdeek eragindako kalteak eta mendiaren ezaugarri babesleerako beste arrisku batzuk erabiliz. Dena den, zuhaitz-eremuak dira eta, horrela, lokailuak izan daitezke.

Bere homogeneousunak nolabaiteko monotoniako paisaiak sortzen ditu, landaredi potentziala hostozabal erorkorren basoa izango litzatekeen guneetan, eta nabarmena da paisaia-kalitatea galtzea.

Ekosistemen zerbitzuen ebaluazioari dagokionez, unitate honetan esan behar da zenbat eta biodibertsitate handiagoa izan, orduan eta potentzial handiagoa dutela erregulazio-zerbitzuak eskaintzeko, izan ere, sastraka ugari eta trinkoa duen baso batek hobeto eutsiko dio ura baso-landaketa intentsiboei baino, eta higaduraren kontrola ere handiagoa izango da. Era berean, hornidura-zerbitzu hobeak eskainiko dituzte (kalitate handiagoko egurra, ustiapen-txanda

luzeagoak, zuhaixken eta sastrakaren fruituak, perretxikoak, etab.) eta kulturalak, behatzaile potentzialak gehien estimatzen baitu.

Horregatik, zenbat eta naturalagoa izan baso-sistema bat, orduan eta zerbitzu gehiago emateko gaitasun handiagoa izango du. Hala ere, ez da ahaztu behar behar behar iraunkortasun-irizpideen arabera behar bezala kudeatutako baso-landaketa batek, hornidura-zerbitzuaz gain, erregulazio-sistemak ere eman ditzakeela, hala nola CO2 biltegitartzeko sistemak eta kulturalak.

Unitate horren kalitatea ertaina da eta hauskortasuna, batez bestekoa. Unitate honen erabileraren eta antolamendu-proposamenen mugatzaileek kontuan hartu behar dute Nekazaritza eta Basogintzako LAParen araudia.

	ONARGARRIA	BALDINTZATUTAKO ONARGARRIA	BALIZKO MURRIZKETAK
Basogintza, Basogintza- Monte Ralo eta Pasto Montano- Roquedos		X	

7.2.1.4 Interes bereziko baliabide naturalak dituzten guneen unitatea

Unitate hau aztertutako lurraldearen barruan garrantzi natural berezia duten ezaugarriak dituzten elementu eta/ edo espazio guztiek osatzen dute.

Unitate hori gaur egun babes-figurak dituzten elementu guztiek osatzen dute, zalantzarik gabe balio aipagarriak dituzten esparruak direnak, eta, beraz, haien bokazioa babesarena da, eta, nolanahi ere, ingurumen-hobekuntzarena, eta, nahiz eta babestuta ez egon, ingurumen-kalitate ukaezineko ingurune bihurtzen dituzten balio natural garrantzitsuak dituzten elementuak.

Kasu askotan, espazio eta/ edo elementu horiek badute kudeaketa-planak, antolamendu-irizpideak jasotzen dituztenak, eta horiek kontuan hartu eta bete beharreko baldintzatzaileak dira, edozein garapen egiteko unean.

Atal honetan sartzen dira:

- Geologia Intereseko Lekuak (LIG).
- Natura 2000 Sareko guneak. Gune horiek, oro har, edozein garapen hartzeko mugak markatzen dituzten kudeaketa-tresna propioak dituzte.
- Parke naturalak. Aurreko kasuan bezala, bete beharreko kudeaketa-tresnak dituzte. Natur Baliabideak Antolatze Planak (PORN) eta/edo Erabilera eta Kudeaketa Zuzentzeko Planak (PRUG) dira.
- Monumentu Naturalak.
- Urdaibaiko Biosfera Erreserba bere PRUGarekin.
- EAEko Naturgune garrantzitsuen Katalogo Irekia. Kasu askotan, natura 2000 Sareko gune babestuekin bat egiten dute.
- Lehentasunezko habitatak eta ez-lehentasunezkoak Erkidegoko interesekoak.
- EAEko korridore ekologikoak.
- Baso naturalak (bertako espezieak).

- Flora mehatxatua duten eremuak.
- Kudeaketa-planak dituzten fauna-espezieak

Gune horietako askok kudeaketa-tresna propioak dituzte, eta dagoeneko jarduera-irizpideak markatzen dituzte.

Guztiek interes naturaleko espazioak eta elementuak osatzen dituzte. Lurraldearen ingurumen-kalitatean funtsezkoak dira haien presentzia eta kontserbazioa, gaitasun handia baitute ekosistemen zerbitzuak herritarrei hornitzeko eta, horrela, haien ongizatean laguntzeko. Herritarrei ematen dizkieten zerbitzuak ezin konta ahala dira; biodibertsitatea hobetu eta mantentzen dute, kalitatezko paisaiak eskaintzen dituzte, aisialdirako egokiak diren inguruneak eta turismorako funtsezkoak dira.

Lehen aipatutako elementu guztiak, natura-guneak edo interes naturalistiko berezikoak, georrekurtsuak, flora eta fauna interesgarriak, etab. kontserbaziorako garrantzi bereziko balioak ez ezik, izaera didaktiko eta zientifikoko elementuak ere ba daitezke, erakargarriak eta paisaia-balio handiko sustatzaileak.

Gune eta elementu horietako asko ezinbestekoak dira korridore ekologikoak eta azpiegitura berdeak eratzeko, bai gune eta/ edo lokailu gisa.

Kasu askotan, haren kontserbazio-egoera ez da egokia; zatiketa-maila handiarekin. Espazioen jarraipen ekologikorik ezak hauskortasun handiko elementuak eta eremuak sortzen ditu, eta oso kalteberak edozein aldaketaren aurrean.

Kalitate eta hauskortasun handiko unitate horren bokazioa babesaren eta birsortzearen bokazioa da.

	ONARGARRIA	BALDINTZATUTAKO ONARGARRIA	BALIZKO MURRIZKETAK
Geologia Intereseko Lekuak (LIG)		X	
Natura 2000 Sareko Guneak			X (kudeaketa plana betetzea)
Parke Naturalak			X (Erabilerak antolatze eta zuzentzeko planak betetzea)
Monumentu naturalak			X
Urdaibai Biosfera Erreserba			X (PRUG betetzea)
EAEko Naturguneen Katalogo Irekia			X (araudia betetzea)
Lehentasunezkoak ez diren habitatak		X	
Lehentasunezko habitata			X
Korridore ekologikoak			X
Baso naturalak			X
Mehatxupearan duten floradun eremuak			X

	ONARGARRIA	BALDINTZATUTAKO ONARGARRIA	BALIZKO MURRIZKETAK
Fauna kudeatzeko planen arabeko kategorizatutako eremuak			X (Kudeaketa- planak betetzea)

7.2.1.5 Lurzoru garatuen eta esku hartutakoen unitatea

Unitate horrek hiri-lurzoruak eta lurzoru urbanizagarriak bateratzen ditu, bai eta azpiegiturak eta beste sistema orokor batzuk ere, lehendik daudenak zein planifikatuak.

Ingurumenaren ikuspegitik planteamendu ideala da jarduketa berriek jada aldatuta dauden lurzoruak erabiltzera, aldez aurretik aldatutako eremuak baitira, non lurzoria galdu den, eta, oro har, ingurumen-balio baxua eta hauskortasun baxua duten inguruneak baitira.

Tren-azpiegituraren kasuan, irizpide horrek zailtasunak sortzen ditu, eremu urbanizatuak tren-azpiegitura berriak ezartzeko dituzten mugak direla-eta. Azpiegitura horiek zarata-arazoak sortzen dituzte, hiriguneen zatiketak, eta horrek guztiak, kasu askotan, kaltetutako biztanleriaren bizi-kalitatea gutxitzea dakar. Hori dela eta, nahiz eta orokorrean garapen berriak hartzeko unitate aproposa izan, kasu honetan zenbait muga ditu, eta horrek ez du guztiz egokia egiten Trenbideko LAPtik eratoriko jardueretarako.

Unitate honek arazo hauei aurre egiten die:

- Zaratak
- Hiri-ingurunearen aldaketa.
- Kutsatuak izan daitezkeen lurzoruak jasaten edo jasan dituzten lurzoruak egon daitezkeenak.
- Urez bete daitezkeen guneak, ur-unitatean komentatuta

	ONARGARRIA	BALDINTZATUTAKO ADMISILE	BALIZKO MURRIZKETAK
Zaratak		X (aplikatzekoa den araudia betez)	
Hiri-ingurunea alda daiteke			X
Jarduerak izan dituzten edo lurzoria kutsa dezaketen jarduerak jasan dituzten guneak		X (aplikatzekoak diren arauak betez)	
Uholdeak izan daitezkeen eremuak		X (aplikatzekoa den araudiaren arabera)	

7.2.2 Paisaia-unitate homogeneousak

Paisaiako unitate intrintsekoak Euskal Autonomia Erkidegoko paisaia-kartografiaren esparruan definitu ziren, 1990ean Ekologiako Unibertsitate arteko Sailak eta Madrilgo Unibertsitate Politeknikoko Landa Plangintza sailak 1990ean garatutako ikerketa bat, Eusko Jaurlaritzaren

enkarguz. Lan honen helburu nagusia lurralde- eta ingurumen-plangintzarako oinarri teknikoa ematea izan zen, paisaiaren alderdi ekologikoak eta hautemate-alderdiak integratuz. Erabilitako metodologiak paisaiaren berezko unitateen mugaketa konbinitu zuen, bere atributu bisual eta ekologikoen homogeneousotasunean oinarrituak, eta ikusizko arroak identifikatzea, lurraldearen pertzepzioaren ikuspegitik autokontaturiko eremuak irudikatzen dituztenak.

Sailkapen-metodologia hierarkikoki egituratzen da. Lehen mailan, lurraldea paisaia-eremu handietan antolatzen da, erliebea modelatzeko formek eta geologia-genesiak zehaztuta. Domeinu horien barruan, unitate homogeneousak identifikatzen dira, lurzoruaren eta landarediaren erabileraren arabera.

Kartografian identifikatutako bost paisaia-eremuak honako hauek dira:

- Itsasertzaren gaineko nagusitasuna: zuzeneko kostaldeko eragin-eremuak.
- Eroetxearen nagusitasuna: ibaien eta paduretako bokaleei lotutako guneak.
- Ibaien domeinua: haran-hondoak eta sare hidrografikoari lotutako korridoreak.
- Karstikoaren domeinua: karrerik eta erliebe malkartsuko guneak.
- Dominio antropogenikoa: giza eraldaketak modelatu naturala nabarmen aldatu duen eremuak.

EaEn identifikatutako 63 unitate motak erakusten ditu taula honek:

Paisaia-unitateak	Arloa (ha)
Domeinu antropogenikoa	
Azbailatua domeinu antropogenikoan	4,00
Industria-eremu antropogenikoan	4.532,35
Meatzaritza, antropogeni menderatzean	778,45
Hiri inguruko mosaikoa, antropogenikoki	109,44
Hiri-eremua, antropogeniko-domeinuan	12.751,47
Estuarioen domeinua	
Nekazaritza, estuario-eremuko belardi eta labore atlantikoen nagusitasuna duena	310,11
Estuario-domeinuko uhartea	38,22
Itsasatza estuario-domeinuan	888,4
Ibai-domeinua	
Ibai-jabarian lurperatutako belardi eta labore atlantikoen nagusitasuna duen nekazaritza	86,62
Ibai-jabariko hesteak dituzten belardi eta labore atlantikoak menderatzen dituen nekazaritza	8.912,29
Ibai-jabariko belardi eta labore atlantikoen nagusitasuna duen nekazaritza	88.133,05
Lehorreko nekazaritza ibai-eremuan	71.076,08
Ibai-jabariko galeria-basoa	1.214,42
Ibai-jabariko koniferoen baso naturalak	3.936,61

Paisaia-unitateak	Arloa (ha)
Ibai-jabariko kanoia	1.415,38
Ibai-eremuko erorkitzeko hostozabalak	30.030,07
Ibai-eremuko hostozabal martedunak	19.097,02
Ibai-eremuko hostondo iraunkorrak	11.222,68
Industrial ibai-eremuan	83,42
Sastraka ibai-eremuan	30.163,65
Nekazaritzako mosaikoa, ibai-eremuko baso-landaketak dituen	12.032,12
Baso-eremuko baso-mosaikoa ibai-eremuan	34.293,78
Lehorreko nekazaritza mosaikoa, ibai-eremuko sastraka duena	12.367,41
Lehorreko nekazaritza mosaikoa, ibai-eremuko mahastiekin	457,72
Mahasti eta sastraka mosaikoa ibai-eremuan	4.868,21
Baso-mosaikoa, ibai-eremuko larre menditsuekin	2.156,34
Baso-mosaikoa ibai-eremuan	32.149,11
Baso-mosaikoa ibai-eremuan	26.678,75
Mosaiko mistoa ibai-jabarian	16.722,87
Mosaiko periurbanoa ibai-eremuan	5.147,01
Ibai-eremuko mendi-larreak	4.891,54
Ibai-jabariko baso-landaketak	185.982,73
Ibai-jabariko harkaitza	1324,6
Hiri-eremua ibai-domeinuan	477,13
Ibai-jabariko mahastia	10.748,29
Karstika-domeinua	
Belardi eta labore atlantikoak menderatzen dituen nekazaritza, karstikoan	3.054,26
Lehorreko nekazaritza karstikoan	3.831,83
Koniferoen baso naturalak, karstikoaren eremuan	3.319,83
Kainoia karstikoan	189,65
Karstikako domeinuko erorkitzeko hostozabalak	14.382,25
Karstika-eremuko hostozabal marteeszenteak	2.785,8
Karstikoko jabari karstikoan dauden hostozabal iraunkorrak	5.192,27
Sastraka karstikoan	2.795,48
Nekazaritza mosaikoa, eremu karstikoan baso-landaketak dituen	347,54

Paisaia-unitateak	Arloa (ha)
Basogintzako mosaikoa, karstikoan	3.979,45
Lehorreko nekazaritza mosaikoa, sastraka karstikoan sastraka duena	244,58
Baso-mosaikoa, karstikoan dauden mendi-larreekin	3.910,45
Baso-mosaikoa, karstikoan	4.353,27
Baso-mosaikoa, karstikoan	7.243,69
Mosaiko mistoa, karstikoaren domeinuan	2.057,91
Mosaiko periurbanoa karstikoan	83,6
Eremu karstikoko mendi-larreak	11.161,31
Eremu karstikoko baso-landaketak	7.075,61
Karstikoaren domeinuan haitza	7.480,72
Itsasertzaren nagusitasuna	
Itsasertzeko eremuko itsaslabarra	1.033,59
Nekazaritza, belardi eta labore atlantikoaren nagusitasunarekin itsasertzean	127,75
Itsasertzeko eremuan dagoen uhartea	25,3
Sastraka itsasertzean	58,95
Baso-landaketak itsasertzean	37,56
Hondartza itsasertzean	190,56
Itsasertzeko domeinuko harkaitza	17,87
Hiritarra itsasertzean	56,93

13. taula. Euskadiko paisaia-unitateak. Uk.: geoEuskadi

8 EAEKO TRENBIDE LAPAREN ALDAKETAREN ERAGIN POTENTZIALAK

8.1 Aurreikus daitezkeen inpaktuak lurraldeko elementu estrategikoetan, klima-aldaketa kontuan hartuta

Atal honetan, Trenbide LAParen Aldaketaren Aurrerapenaren proposamenaren ondorio nagusiak bildu eta aztertzen dira. Kontuan izan behar da kapitulu hau ez dela oso aurreratua izan, eta, beraz, zaila dela inpaktuen benetako irismena zein den jakitea. LAPEk lortu nahi dituen helburuak zeintzuk diren eta, zentzu horretan, ingurumen-arazoak izan daitezkeen ideia bat eman nahi izan da, Trenbideko LAParen aldaketa hori garatu ahal den eremuetan egon daitezkeen ingurumen-balio eta elementuei dagokienez.

8.1.1 Eragin potentzialak lurzoruan

Lurzorua okupazioa

Eragin potentzial hori aztertzean eragin behar da, lurzorua oso prozesu dinamiko motel baten emaitza eskasa dela, eta oso sentikorra dela edozein giza jarduerarekiko, eta, beraz, lurzorua plangintza eta erregulazioa funtsezko elementua dela lurzoruan eta inguruneke beste elementu batzuetan, inpaktuetan, sor daitezke.

LAP berriak planteatzen duen ereduak garapen iraunkorreko irizpideetara egokitzen den estrategia bat bultzatzen du, ingurumen-inpaktuak gutxitzeko.

LAP honetatik erator daitezkeen jarduketak helburua, oro har, dauden lineen zerbitzua optimizatzea eta hobetzea da. Horrek esan nahi du, arazoak identifikatu diren trazadurak zuzentzeko jarduketak, geltoki berriak, hiri-sarean integratzea, hesi-efektuak saihesteko, bideen bikoizketak saihesteko.

Jarduketak dira, printzipioz, lehendik dagoen azpiegitura aprobetxatuz eta trenbide-zortasunaren barruan, eta horrek, printzipioz, lurzoru naturalaren okupazio berria gutxitzen du.

LAParen irizpidearen helburua da lurzoru naturalaren degradazioa ahal den neurrian minimizatzea, eta, beharrezkoa izanez gero, modu kontrolatuan egitea.

LAP berri honen oinarri diren ingurumena babesteko irizpideak kontuan hartuta, aurrerapen-fase honetan izango duen eragina BATERAGARRITZAT jotzen da.

Gaitasun agrologiko handiko lurzorua eragina

Nekazaritza-lurren galera garrantzitsua izan da azken urteotan EAE osoan. Premisa horren ondorioz, mota horretako lurzoruen babesa bereziki garrantzitsua da.

Aurreko atalean baloratu den bezala, LAP honen aldaketak ingurumen-balio nagusien babesa defendatzen du, interes naturaleko elementuei erasantea saihesten saiatuz.

Garrantzitsua da inpaktu hori baloratzean kontuan izatea LAP honen esparruan garatu ahal izango diren jarduera gehienak:

- Gehienak esku hartu duten guneetan proposatzen dira.
- Lehendik dagoen azpiegituratik hurbil proiektatzen dira, beraz, normalean nekazaritza-lurra desagertu den guneetan.
- LAPEk irizpide gisa jasotzen duenez, proposamen horiek tren-azpiegituraren zortasunaren barruan ematen dira beti.

Joera izan behar da alde aurretik esku hartu diren lurzoruak okupatzea, eta, beharrezkoa izanez gero, balio agrologiko txikiagoa dutenak. Horretarako, erreferentzia-irizpide bat izan daiteke Nekazaritza eta Basogintzako LAPEk egiten duen sailkapena, balio agrologiko handiko lurzoruei erasanez.

Kontuan hartuta, eraginpean egon daitezkeen lurzoruen zati handi bat alde aurretik esku hartu diren inguruneekin bat datorrela eta, nolahi ere, nekazaritza-balio handiko lurzoruak saihesten saiatuko direla, inpaktua BATERAGARRITZAT jotzen da.

Ondare geologiko interesgarriaren elementuen eraginak

Interes geologikoko lekuak (LIG) eskualde natural bateko ondare geologikoaren parte diren lekuak dira, eta eskualde horren historia geologikoan garrantzi handikotzat jotzen diren ezaugarri bat edo batzuk adierazten dituzte. Jarraitasun geometrikoa edo geografikoa elementu garrantzitsua da leku horiek identifikatzeko.

Leku hauen interesa ikuspegi zientifiko, estratigrafiko, tektoniko, geomorfologiko, petrologiko edo hidrogeologiko batetik izan daiteke. Kultura-, hezkuntza-, aisialdi- edo jolas-interesa ere izan dezakete.

Geodibertsitatea babesteko nazioarteko estradien elementu horiek kontserbatu eta balioan jartzen dituzte, eta hala jaso da ingurumen-legeria nazionalaren azken eguneratzeetan, hala nola aipatutako ingurumen-ebaluazioari buruzko 21/2013 Legean. Hasierako dokumentu honen inbentario-atalean, EAEn dauden interes geologikoko elementuak jaso dira.

LAP honek elementu natural garrantzitsuei eragin ez ahal izateko helburua duenez, eta, kasu askotan, garatzen diren etorkizuneko jarduerak, kasu gehienetan, lehendik dauden azpiegituren ingurune hurbilean integratzen direnez, ez da aurreikusten elementu mota horiei erasantea.

Inpaktua aurrerapen ez-SIGINIFIKATIBOaren fase honetan hartzen da kontuan.

8.1.2 Uretan eragin potentzialak

Ur-itxabideen ertzetako eragina

Ibaien eta erreken marjinak babes bereziko eremua dira, bai biodibertsitatea babesteko eta bertan bizi diren landare- eta faunistiko-espezieak babesteko, bai etorbideen eta uholdeen fenomenoaren erregulazioan duten garrantziagatik, eta horrek arrisku naturalekiko babesa errazten du.

Paisaiaren elementu garrantzitsuak dira, eta, beraz, paisaiaren kalitatean eta elementu horien pertzepzioan ere eragina izango dute, lokailu gisa duten paper garrantzitsua eta jolas-jarduerarako duten potentziala ahaztu gabe.

Dauden tren-azpiegiturak ur-ikutetatik eta, beraz, haien ertzetatik hurbil egoteak arriskuan jar dezake horietako baten egoera. Aldaketa horiek sarriago egin daitezke obra-fasean, non ertz horietatik hurbil egoteak erriberako landaredia alda lezakeen, batez ere makineria mugitzen den bitartean, etab. Nolanahi ere, PCek egungo egoerara berrezartzeko beharrezkoak diren neurriak jasoko dituzte.

Seinaleztapen- eta babes-neurriak, gainera, leheneratzeko eta zahartzeko beharrezkoa izanez gero, funtsezkoak izan daitezke inpaktu hori kontrolatzeko eta minimizatzeke.

Aplikatzekoa den araudia eta beharrezko neurriak betez, eragin hori BATERAGARRITZAT jo daiteke.

Azaleko eta lurpeko ur kontinentalen kalitatean duen eragina

Ibaien eta erreken inguruan LAParen garapenerako beharrezkoak izan daitezkeen obrek, batez ere lur-mugimenduak inguruan egiten diren obrek, eragin potentzialak eragin ditzakete uren kalitatean, ibai-ibilguneetan solido esekiak handitu direlako. Lur-mugimenduek hainbat partikula sor ditzakete, azaleko errausketak jasotzean, ubideetara iristen direnak, eta uren kalitatean aldaketa bat eragin dezakete. Solido horiek ondorio kaltegarriak eragin ditzakete uraren ezaugarrietan. Eragin negatibo hori handitu egiten da landaredia galdu eta lurzoruetan jardun behar denean.

Uren kalitatea aldatzeko beste arrazoi bat obra-makineriaren olioak eta koipeak eta ustekabeko isuriak egitea da. Inpaktu hori izateko probabilitatea aldatu egiten da ibilguekiko hurbiltasunaren, ingurumen-zaintzako programaren zehaztapenen, kontratistaren lan onaren, inplikaturako administrazioen zaintza-lanaren eta abarren arabera.

Obra-fasean dauden kutsatzaileen presentziak azaleko uren kalitatea alda dezake, eta zeharka eragina izan dezake ingurune fisikoko beste elementu batzuetan, hala nola faunan eta landareetan.

Era berean, neurri espezifikorik ez hartzeak lurpeko uren kalitatea alda lezake eraikuntza-jarduketetan. Oro har, obra-fasean gertatzen diren eraginak dira, eta neurri egokiak hartu ahal izango dira, baita desagertzeko ere.

Hori guztia kontuan hartuko da Trenbideko LAParen garapenean, eta ur-ibilduren inguruan planteatzen diren jarduera guztietan dagozkion neurriak ezarriko dira.

Inpaktua KONPTIGARRITZAT JOTZEN DA.

8.1.3 Atmosferan eragin potentzialak

Airearen kalitatearen eta zarata-mailen aldakuntza

Airearen kalitatean izan dituen inpaktuak, lehenik eta behin, trenbideko LAParen esparruan sor zitezketako obretan lur-mugimenduen ondorioz etenda dauden partikulak handitzeagatik eta obra-makineriaren trafikoaren gorakadagatik atmosferara gas kutsagarrien emisioak handitzeagatik izan dira. era berean, maila akustikoa handitzea ekarriko du.

Materialen garraioa, makineria astunaren zirkulazioa, etab. horrek guztiak partikulen emisioa handitzea ekar dezake, eta horrek, aldi baterako, solido esekien eta solido sedimentagarrien emisio-mailak handitzea ekar lezake.

Inpaktu puntuala da, eta obra-fasean zehar luzatuko da, baina behin horiek amaitutakoan amaituko da, atmosferaren egoera jatorrizko egoerara itzuliz.

Lanak amaitu ondoren, LAPak trenbide-zerbitzua hobetu nahi badu, kalitate atmosferikoaren hobekuntza nabarmena ekarriko du.

Zaratari dagokionez, lanek soinu-mailak handituko dituzte ingurunean, eta horiek amaitutakoan amaituko dira. Halaber, ondorengo faseetan aztertu beharko da LAP honen esparruan garatzen diren jarduketek ingurune hurbilean duten inplikazio akustikoa, baina, oro har, kontuan hartu behar da gaur egun azpiegitura existitzen den guneeetan egingo direla, eta, kasu horretan, kalitate akustikoko helburuak gainditzeko ez direla ziurtatzeko beharrezkoak diren neurri guztiak ezarriko direla.

Inpaktua BATERAGARRITZAT jotzen da.

8.1.4 Eragin potentzialak landaredian

Landarediaren galera

Lurzoru naturalak okupatzeak lurzoru horiek okupatzen duen landaretza naturala galtzea dakar, eta, ondorioz, biodibertsitatea galtzea.

Trenbideko LAPak zerbitzua hobetu nahi du, dauden azpiegiturretatik gertu aurreikusten diren jarduketekin, kasu askotan, landaredi naturalik ez duten guneeetan.

Jarduketa sentikorretenetan, hala nola Bilbo-Donostia trenbide-tartean, Gipuzkoako zenbait gunetan, Urdaibaiko korridorean eta Etxebarri-Plentzia metroa hobetzeko zenbait tartetan, besteak beste, landaredi autoktonoan eragina izan lezake, eta, ondorioz, eremu horietan ingurumen-kalitatea galtzea ekar lezake.

Baso autoktonoak, bereziki, desagertzeak aldaketa handia dakar, eta hori saihestu egin behar da.

Aurrerapen-fase honetan zaila da ezartzea zein izan daitekeen landarediaren gaineko inpaktuaren irismena, baina kontuan hartu behar da, LAP honek bere etorkizuneko garapenaren ezinbesteko irizpide gisa saihestu nahi duela elementu natural interesgarrien aldaketa, jarduera berriak dagoen azpiegiturara egokituko direla eta, ahal den guztietan, egungoa berrerabiltzen edo aprobetxatzen saiatuko direla, eta, hala badagokio, paisaia integratzeko neurriak hartuko direla kontuan, landaredi naturala galtzen lagundu ahal izateko. Horrekin guztiarekin, inpaktua BATERAGARRITZAT-MODERATUTZAT jotzen da.

Flora babestuko espezieen eragina

Aurrerapenaren irismenarekin, zaila da zehaztea EA LAP horrek flora babestuko espezieen gaineko aldaketak eragin ditzakeen. Aurreikusten da, sustatzen dituen ingurumena babesteko irizpideetan oinarrituz, eta kontuan hartuta tarte batzuk eremu naturalagoetan garatu daitezkeen arren, ahal den guztietan jarduteko proposamenak, zortasunaren beraren barruan, espezie horien gaineko eragina saihestu dezakeela neurri handi batean.

Inpaktua BATERAGARRITZAT jotzen da.

Batasunaren intereseko habitaten eragina

LAP honen jarduerak definitzeko irizpideek kontuan hartzen dituzte naturaguneetan eta habitat sentikorren gaineko eragina murrizten duten alternatibak, eta, beraz, Batasunaren intereseko habitatetan eraginik ez izatea lehenetsiko da.

Kaltetuenak izan daitezkeen habitaten artean, Kantauriko haltzadiaren 91E0a eta 6510 siega-belardiak daude, azken hau EAEn ugarienetakoa.

LAParen irizpideei jarraituz garatzen diren jarduketek habitat mota horiek saihesten saiatu beharko lukete.

Inpaktua BATERAGARRITZAT-MODERATUTZAT jotzen da.

8.1.5 Inpaktu potentzialak faunan

Faunarentzat interesgarriak diren eremuen eraginak

LAP honek garatuko dituen jarduerak aukeratzeko irizpideei jarraituz, faunistiko-aberastasun handiena duten eremuak saihesten saiatuko dira, hala nola Naturagune Babestuak, hezeguneak eta, oro har, naturaltasun-maila handiena duten eremuak.

Egiten diren jarduketak gaur egun azpiegitura bat dagoen inguruneetan proiektatzen dira, eta, beraz, zatituta dagoen eremu batean. Ahaleginaren helburua izan behar da zatiketa hori ez sustatzea eta LAPEk integrazio-neurriak jasotzea, afekzioa saihestu eta dagoena hobetuko duena.

Horretarako, LAP honek kontuan hartzen ditu EAEn horrelako plangintzak dituzten fauna-espezieak kudeatzeko planen irizpideak, bai eta naturagune babestuak kudeatzeko eta kontrolatzeko neurriak ere.

Arreta berezia jarriko da ibilgutik hurbil dauden jarduerak, hala nola, Cadaguako korridorea, Bilbo-Santurtzi edo Bilbo-Donostia; bisoi europarraren habitatetik hurbil daudelako, kudeaketa-plana erreferentziatzat hartuta.

Balio natural esanguratsua duen beste gunea bat Urdaibai da, non bere trenbide-korridoreak ingurunea duen baldintzatzaile. Eremu horretan trenbidearen bikoizketak planteatuko dira,

trenbide-jabariaren barruan, azpiegituraren edukiera hobetzea ahalbidetuko dutenak, maiztasunak handitzea ahalbidetuko dutenak, eta, aldi berean, ingurumenean duen eragina minimizatuz. Inguru horretan, gutxieneko trazaduraren hobekuntzak ere planteatuko dira, saihezbidea bera ez izan nahian eta zehaztutako trenbide-erreserbako banda ez gainditzeko printzipioari jarraituz.

Printzipioz, LAP honen garapenean, ingurumen-irizpideak lehenetsiko dira, eta, beraz, faunari ez zaio eraginik izango. Kasu askotan, jarduera txikiak dira, dagoeneko aldatuta dauden guneak aprobetxatuz, eta horrek eragin hori gutxituko du.

Bereziki garrantzitsua da LAP hau garatzeko, habitaten zatiketa eta, beraz, hesi-efektua ez handitzea, kasu askotan gaur egun dauden tren-azpiegituren presentziaren ondorioz dagoen eragina. Fauna-pasaguneak integratzeko, planifikatzeko eta egokitzeko neurri egokiek eragin hori hobetu dezakete.

Horregatik guztiagatik, aurrerapen fase honetan faunaren gaineko eragina BATERAGARRITZAT jotzen da.

8.1.6 Gune babestuetan izan daitezkeen inpaktuak

Naturagune babestuen eragina

EAE n hainbat araudik eta babes-irudik babestutako naturagune ugari daude. Trenbideko LAParen Aldaketaren Aurrerapen fase honetan, LAPEk garatuko dituen jarduerak zehazteko jarraibideak ezartzen dira, eta naturaguneetan eraginak minimizatzeko beharra azpimarratzen da.

Urdaibaiko korridorea bezalako tarteak ingurumen aldetik garrantzitsuak diren guneetan integratuta geratzen dira, baina aurreko ataletan esan den bezala, gune sentikorrenetan, LAPEk jarduketak minimizatzeko beharra ezartzen du, azpiegituraren beraren zortasun-mugak gainditzeko ez dituzten konponbideak bilatuz.

Aurrerapen honen irismenarekin zaila da zehaztea zein izango diren plan honen etorkizunean inplikaturik egon daitezkeen naturagune babestuak, baina, oro har, zerbitzu-hobekuntzak planteatzen dira horrelako espazioak identifikatzen ez diren inguruneetan.

Oraingoz, inpaktua BATERAGARRITZAT jotzen da.

8.1.7 Eragin potentzialak ingurune sozioekonomikoan

Kultura-ondarearen elementuen eragina

EAE n kultura-ondare historikoaren elementu ugari daude, materialak zein immaterialak.

Trenbideko LAParen garapenean, une oro hartu beharko dira kontuan Euskal Kultura Ondarearen maiatzaren 9ko 6/2019 Legeak babestutako kultura-ondasunak. Araudi hori betez, kultura-ondarearen elementu babesturik ezin izango da ukitu, eta, beraz, LAPEk lege hau izango du lege honetan, kultura-ondarearen elementu babestuei buruzko aldaketarik gerta ez dadin.

Inpaktua BATERAGARRITZAT jotzen da

Ondorioak biztanlerian (bizi-kalitatea eta mugikortasun iraunkorra)

Ikuspegi sozioekonomikotik, Aurrerapen honek ezartzen du Trenbideko LAP berria garatzen duten jarduketek lehentasuna eman behar dietela lurralde-irigarritasunean hobekuntzak egiteari, mugikortasunerako sarbidean desberdintasunak murrizteari eta konektibitate txikiagoa duten eremuak dinamizatzeari. LAPak errentagarritasuna neurtuko du erabiltzaile onuradunen, bizi-kalitatearen hobekuntzaren, bidaia-denborak murriztearen eta aukera ekonomikoak sortzearen arabera. Garraioarekin lotutako kanpo-kostuak ere hartuko dira kontuan, hala nola istripuak murriztea, airearen kalitatea hobetzea eta bide-pilaketa murriztea. Ildo horretan, bereziki baloratuko dira eremu funtzionalen arteko konektibitatea indartzen duten jarduerak, hala nola

Bilbo-Donostia edo Gasteiz-Eibar korridoreak, eta intermodalitatea erraztuko dutenak beste garraio publiko eta logistiko batzuekin.

- **Irigarritasuna eta lurralde-ekitatea:** Konektibitate txikiagoa duten eremuetan trenbide-sistemaren estaldura hobetzen duten jarduketek lehentasuna ematen zaie, mugikortasunerako sarbidean desberdintasunak murriztuz.
- **Konektibitate funtzionala:** Hiri-, industria-, logistika- eta landa-eremuen arteko lotura indartzen duten esku-hartzeak baloratzen dira, beste garraio-modu batzuekin intermodalitatea erraztuko dutenak.
- **Kanpoko kostuak:** Jarduketaren zeharkako onurak hartzen dira kontuan, hala nola istripuak murriztea, airearen kalitatea hobetzea eta bide-pilaketa gutxitzea.
- **Errentagarritasun sozioekonomikoa:** Inbertsio-kostuak aztertzen dira, erabiltzaileei, merkantziei, energia-aurrezkiari eta lurralde-dinamizazioari dagokienez espero diren etekinen aldean.

Horrek guztiak herritarren bizi-kalitatean inplikazio positiboa du, eta mugikortasun iraunkorrako baterako konponbideak bultzatzen ditu.

Horregatik guztiagatik, inpaktua POSITIBOTZAT jotzen da.

8.1.8 Eragin potentzialak paisaian

Paisaiaren kontzeptua ezinbesteko aldagaietako bat da lurraldearen antolamenduan kontuan hartzeko.

2009ko uztailaren 21ean Eusko Jaurlaritzak erabaki zuen Europako Kontseiluak 2000ko urriaren 20an onartutako Paisaiaren Europako Hitzarmenari atxikitzea, eta 2014an Euskal Autonomia Erkidegoko lurralde-antolamenduan paisaia babestu, kudeatu eta antolatzeari buruzko ekainaren 3ko 90/2014 Dekretua argitaratu zen.

Paisaia baliabide gisa ez ezik, lurraldea kudeatzeko erabiltzen den antolamendu-tresna gisa ere ulertzen da.

Trenbideko LAParen aldaketa EAEko lurraldearen zati handi batean hedatzen da. Lortu nahi dituen helburuak, oro har, dagoen azpiegituraren zerbitzua hobetzea da, eta horrek esan nahi du: irigarritasuna hobetzea, salgaien garraioa hobetzea, azpiegiturak berritzea, trenbide-pasaguneak ezabatzea, bikoiztasunak ezabatzea, etab. Horrek guztiak paisaia hobetzea ekarriko du; trenbide-zerbitzua osatzen duten elementuak ezabatzearen ondoriozkoa, eta, beraz, sustatzen diren ingurunerako hartzen diren elementu artifizialak ezabatzearen ondoriozkoa.

Bideak zuzentzeko, zerbitzua indartzeko eta geltoki berriak eraikitzeke jarduketak egongo dira, eta, aitzitik, paisaia alda lezake, edonola ere, oro har, azpiegiturak dauden eremu batean egingo dira, eta, beraz, gutxienez era aldatu den modu batean izan da.

Kaltetuak izan daitezkeen paisaiak oso esku-hartzen ari direnetatik doaz, hala nola metroan eta tranbian egin nahi diren jarduketak, oso hiri-inguruneetan mugitzen direnak, bilbo-Santurtzi, Donostia-Hernani eta paisaia naturalagoetatik igarotzen diren beste batzuk, baso-izaerakoak eta landa-eremukoak txandakatuz. Azken horietan aintzat hartzen diren jarduketek eragin handiagoa izango dute paisaiaren kalitatearen interbisibilitatean eta aldaketan.

Kontuan hartuta LAP honek lortu nahi duen zerbitzuaren hobekuntza eta deskarbonizazio-prozesuan azpiegituraren hobekuntza bultzatzen dela, bikoiztasunak saihestuz eta beharrezkoak ez diren elementuak ezabatuz, nahi diren garapenen zati bat aldeztu aurretik esku hartutako inguruneetan eramango dela, eta, beraz, aldatutako paisaia batean, eta kalitate handienekoetan, jardunak gaur egun bideak dauden eremuetan lortu nahi direla. eta bide-azpiegiturako elementuak, inpaktua BATERAGARRITZAT jotzen da.

8.1.9 Arrisku naturalen ondoriozko eragin potentzialak

EAEko ingurumen-arriskuak ugariak dira, eta higadura, uholdea, baso-suteak, kutsatuak egon daitezkeen lurzoruk, arazo geoteknikoak eta salgai arriskutsuen garraiotik eratorritako arriskua dira nagusi.

Horien guztien artean, kasu honetan uholdea nabarmendu daiteke. EAEko trenbide-sarea bide-zati askotan ubideekin bat dator, eta, beraz, uholdea etengabeko arriskua da, eta horrekin arreta eta prebentzioa izan behar dira.

Uholdeari buruzko informazioa nabarmen aldatu da azken urteotan, eta gaur egun askoz ere datu zehatzagoak ditugu. Garrantzi handiko ibilguak direla eta, EAEk horrelako arazoak ditu lurraldeko puntu askotan.

Etorbideko arazoak dituzten guneen presentzia baldintzatzaile argia da, batez ere lehentasunezko fluxu-eremuak, jarduketak prodaitzeko mugatzaile batzuk markatzen dituztenak, baina, aldi berean, ibaien eta erreken marjinak babesteko aseguruia izateari uzten ez diotenak.

Higagarritasunari, aldez aurreko azterketari eta eraikuntza-neurri egokiei dagokienez, arazo hori arintzen lagunduko dute, eta kutsagarriak izan daitezkeen jarduerak jasan dituzten edo izan dituzten lurzoruen kasuan, ekainaren 25eko 4/2015 Legea beteko da, lurzorua ez kutsatzeko eta kutsatutakoa garbitzeko.

LAParen aldaketak, Cadaguako korridorea, Bilbo-Santurtzi, Bilbo-Donostia eta abar igarotzen diren inguruetan oinarritzen du bere proposamena, eta, beraz, trazatuen zati handi bat tamaina handiko ubideetatik gertu igarotzen da, eta hiribide-aldiekin bat etor daitezke. LAP hau garatzen duten eta ingurune landuagoetan sustatzen diren jarduerak bezala, industria-izaerakoak, eta unea iritsitakoan, kutsatuak izan daitezkeen lurzoruen inbentarioan jasotako lursailekin bat etozke. Bi kasuetan, plan hidrologikoak eta aplikatu beharreko araudia betetzeak arrisku horiek saihestuko ditu neurri handi batean.

Arrisku-hondakinak kontrolagarritzat jotzen dira beharrezko prebentzio-neurriekin.

Arriskuak askotarikoak izan daitezke, eta garatzen diren tokiaren arabera, eragin handiagokoak edo txikiagoak izan daitezke, baina kasu honetan ezinbestekoa da kontuan hartzea araudia eta beharrezko neurriak betetzea ezinbestekoa dela eta, horrela, inpaktua BATERAGARRIA izan daitekeela.

8.1.10 Eragin potentzialak klima-aldaketan

LAP horrek, bere estrategiaren ondorioz garatu daitezkeen jarduerak definitzeko, emisioen murrizketa ezartzen du irizpide nagusietako bat baita, garraioaren deskarbonizazioan laguntzen duten jarduerak erraztuz, batez ere eguneroko joan-etorrietan.

Helburuen artean, hauek defendatzen ditu:

- Mugikortasunaren iraunkortasuna eta deskarbonizazioa bultzatzea, eguneroko joan-etorrietan eta distantzia luzeko joan-etorrietan dagokion protagonista-eginkizuna bere gain hartuz.
- Garraiobideen arteko intermodalitatea eta integrazio funtzionala indartzea, hala nola oinezkoa, bizikleta, autobusa, trenbide-sistemeekin, zerbitzu-koordinazioa ezarriz.
- Azpiegituren erresilientzia eta klima-aldaketara egokitzea indartzea, trenbide-sarea muturreko ekitaldien aurrean jarduteko gai izango dela ziurtatuz eta etorkizuneko agertokietan zerbitzua emanez.

EaEn tren-sarea eta zerbitzua hobetzeak, mugikortasuna hobetzen du, ibilgailu motordunak saihesten laguntzen du eta, beraz, trena, tranbia eta metroa ingurumen aldetik garrantzitsuak dira klima-aldaketaren gaineko ondorioak hobetzeko.

LAPak paisaia integratzeko lortu nahi dituen neurriekin, beste neurri teknikoago batzuekin batera, klima-aldaketaren ondorioen aurrean azpiegituren erresilientzia ere hobetuko da.

Horregatik guztiagatik, inpaktu hori POSITIBOTZAT jotzen da.

8.2 Inpaktu nagusien laburpena

Jarraian, identifikatutako inpaktuak eta neurriak aplikatu aurretik sailkatuta laburbiltzen dira:

- Inpaktu ez-esanguratsuak:
 - Ondare geologikoko elementuen eragina
- Inpaktu bateragarriak:
 - Lurzoruen okupazioa
 - Gaitasun agrologiko handiko lurzoruen eragina
 - Ur-itzaketen ertzetako eragina
 - Azaleko eta lurpeko uren kalitatean eragina
 - Airearen kalitatearen eta zarata-mailen aldakuntza
 - Flora babestuko espezieen eragina
 - Faunarentzat interesgarriak diren eremuen eraginak
 - Naturagune babestuen eragina
 - Kultura-ondarearen elementuen eragina
 - Inpaktuak paisaian
 - Arrisku naturalak
- Eragin bateragarri-moderatuak:
 - Landaretza natural galdua
 - Batasunaren intereseko habitaten eragina
- Positiboak
 - Ondorioak biztanlerian. Bizi-kalitatea eta mugikortasun iraunkorra
 - Klima-aldaketaren gaineko ondorioak

9 SEKTORE ETA LURRALDE PLANEI BURUZKO AURREIKUS DAITEZKEEN GORABEHERAK

Jarraian, LAPek aplikatu beharreko sektore- eta lurralde-planetan duen eragina aztertzen da, bai eta plan horretan eragina izan dezaketen lan guztietan ere.

PTSs eta PTPei dagokienez,"Aurreikus daitezkeen gorabeherak" izeneko zutabean, halakorik izanez gero, plan horiek antolamendu- eta erabilera-matrizeetan sartzen dute.

Informazioa honako taula labur honen bidez ematen da:

Tresna	Tresna bakoitzaren sintesia	LAParekin aurreikus daitezkeen gorabeherak
EUSKADIKO MUGIKORTASUN IRAUNKORREKO PLANA 2025-2035 229/2025 Dekretua, azaroaren 25ekoa, Behin betiko onartzekoa. EHAZ Zk. 238, 2019ko abenduaren 10a, asteartea.	Lurraldean, Euskadiko Mugikortasun Iraunkorraren azaroaren 9ko 11/2023 Legean ezarritako mugikortasun iraunkorreko politikaren helburuak aplikatzen dira, eta, laburpen gisa: Garraio-eredu bakarra ezartzen dute, non modu desberdinak bikoiztasunik gabe eta teknologia aurreratuak erabiliz sartzen diren. Garraio publiko kolektiboa eta mugikortasun aktiboa, irisgarria eta unibertsala lehenetsgai. Planaren helburuak honako lau hauek dira: - Ingurumen-iraunkortasuna. - Justizia soziala. - Eraginkortasun ekonomikoa. - Eraginkortasun funtzionala. Eredu horrek lurralde-koheretza, lehiakortasun ekonomikoa eta ingurumena, osasuna eta segurtasuna babesten lagundu behar du.	Aurreko zutabean aipatutako helburuen irakurketa zehatzetik, aztertutako tresnatik eta LAPtik, bien arteko erabateko sintonia gainditzen da. Azken batean, bi tresnak bat datoz EAEko mugikortasuna funtzionalki eraginkorra izatearekin, iraunkortasunaren manuen barruan, hurrengo belaunaldiak arriskuan jartzen ez dituen eta inor atzean uzten ez duten baliabideen erabileraren alde egiten baitu.
INGURUMEN ESPARRU PROGRAMA 2030 Gobernu Kontseiluaren 2023ko martxoaren 21eko Ebazpenaren behin betiko onarpena	Ea identifikatzen dituen hemendik 2030era egin beharreko lehentasunezko erronkak, eta ezartzen ditu erronka horiei erantzun egokia emateko gauzatu beharreko proiektu eraldatzaileak; hauek dira 6: - Kapital naturala-Bioaniztasuna. - Energia-Klima-aldaketa. - Osasuna-Ingurumena. - Lurralde lehiakorra - Baliabideen eraginkortasuna - Hezkuntza - Etorkizuneko belaunaldiakiko konpromisoa. - Gobernantza - Erantzunkidetasun publiko-pribatua.	LAP sektorialak bere helburuen artean, aztertutako tresnan identifikatutako erronkak betetzen laguntzen duten hainbat jasotzen ditu, gatazkan sartu gabe. Hauek dira: - Mugikortasunaren iraunkortasuna eta deskarbonizazioa bultzatzea, eguneroko joan-etorrietan eta distantzia luzeko joan-etorrietan dagokion protagonista-eginkizuna bere gain hartuz. - Dagoen trenbide-sarea modernizatzea eta hobetzea, eta, horrela, azpiegitura berritzeko, kapazitatea handitzeko, trenbide-pasaguneak kentzeko eta abarreko jarduketan bidez optimizatzea, eta egon zezazaketen bikoiztasunak ezabatzea. - Lurralde-integrazioa eta gizarte-koheretza sustatzea, identifikatutako, hiri-, landa- eta industria-eskari-eremuak eraginkortasunez konektatuz eta garraio-sisteman sartzeko aukera-berdintasuna bilatuz - Azpiegituren erresilientzia eta klima-aldaketara egokitzea indartzea, trenbide-sarea muturreko ekitaldien aurrean jarduteko gai izango dela ziurtatuz eta etorkizuneko agertokiak zerbitzua emanez.
Euskadiko Energia Estrategia 2030 (3E2030) Gobernu Kontseiluak 2016ko uztailaren 7ko behin betiko onarpena eman zion	Energia-eredu bat lortzeko ahaleginetan zentratzen da, eta, bertan, honako hau lehenesten du: - Iraunkortasuna eta deskarbonizazioa. - Lehiakortasun ekonomiko eta industrial. - Horniduraren segurtasuna eta kalitatea.	Jarraian, AZTERTU-tako tresnarekin argi eta garbi lerrokatutako LAParen helburu zehatzak txertatzen dira, gatazkan sartzeko biderik aurkitu gabe. - Mugikortasunaren iraunkortasuna eta deskarbonizazioa bultzatzea, eguneroko joan-etorrietan eta distantzia luzeko joan-etorrietan dagokion protagonista-eginkizuna bere gain hartuz. - Lurralde-integrazioa eta gizarte-koheretza sustatzea, identifikatutako, hiri-, landa- eta industria-eskari-eremuak eraginkortasunez konektatuz eta garraio-sisteman sartzeko aukera-berdintasuna bilatuz
EAEKO KLIMA ALDAKETAREN ESTRATEGIA 2050-KLIMA 2050	Estrategia honen helburu nagusiak honako puntu hauetan laburbiltzen dira: - Euskadiko GEIren emisioak gutxienez% 40 murriztea 2030era eta% 80 gutxienez 2050era, 2005eko datuekin alderatuta. 2050. urtean energia berriztagarriaren kontsumoa% 40ra iristea azken kontsumoaren gainean. - Euskal lurraldeak klima-aldaketari dion erresilientzia ziurtatzea.	LAPak trenbide-sistema gehiago erabiltzearen alde egin du, bai pertsonen joan-etorrietarako, bai salgaien joan-etorrietarako. Aztertutako tresnarekin argi eta garbi lerrokatu den LAParen helburu espezifikoak, gatazkan sartu biderik aurkitu gabe, honako hau da: Azpiegituren erresilientzia eta klima-aldaketara egokitzea indartzea, trenbide-sarea muturreko ekitaldien aurrean jarduteko gai izango dela ziurtatuz eta etorkizuneko agertokiak zerbitzua emanez.

Tresna	Tresna bakoitzaren sintesia	LAParekin aurreikus daitezkeen gorabeherak
Lurralde Antolamendurako Artezpideak (DOT) 128/2019 Dekretua, uztailaren 30ekoa, Behin Betiko Onarpenarena. EHAA Zk. 181, 2019ko irailaren 24a, asteartea.	DOTek gidalerroak eta erreferentzia-puntuak ezartzen dituzte, ez trenbide-sarearekin lotutako zuzeneko aplikazio-arau lotesleak, eta honako helburu hauen arabera formulatzen dira: - Gure lurraldearen kanpo-konektibitate handiagoa eta mugikortasun iraunkorreko sistemak orokortzea, jarduera ekonomikoen lehiakortasunerako eta lurraldearen kohesiorako eta orekarako faktore kritiko gisa - Nodoak interkonektatzen dituen garraio-sistema eraginkor baten bideragarritasuna lortzea, oso erlazionatuta dagoen hiri-sare bat eratuz. - Euskal Herria salgaien nazioarteko garraiorako nodo logistiko bihurtzea, Bilboko eta Pasaiaiko portuek, Aireportu Sistemak eta Jündiz-Forondak, Arasurrek eta Lezo-Gaintxurizketak osatutako plataforma logistikoen sareak osatua.	DOTen izaera ez-loteslea alde batera utzita, LApek beretzat hartzen ditu eskala-baja eta garatzen dituen DOTen eskala handiko 3 helburuak. Laburbilduz, Trenbideko LAPak DOTetan sektore espezifiko honetarako jasotakoarekin bat egiten du.
Balmaseda-Zallako LPP 226/2011 Dekretua, urriaren 26koa, behin betiko onartzekoa. EHAA 224zk, 2011ko azaroaren 25ekoa. Paisaiaren zehaztapenei buruzko aldaketa 133/2018 Dekretua, irailaren 18koa, Behin betiko onartzekoa. EHAA 187 zk., 2018ko irailaren 27koa.	Planak udalaz gairako jarraibideak ezartzen ditu hiri- eta industria-hazkundera bideratzeko, Enkarterrietako paisaiak eta natura-eremuak zaintzeko eta eskualdeko mugikortasuna koordinatzeko, batez ere Balmaseda-Zalla ardatzetan eta Bizkaia eta Gaztela eta Leonekin dituen loturen artean. Ekoizpen-eremuak sendotzeko, dauden hiri-ehunak leheneratzeko eta korridore ekologikoak eta nekazaritza-korridoreak babesteko irizpideak zehazten ditu. Udal-planak lurralde-eredu koherente batera egokitzen direla bermatzeko ahalegina egin du, garapen ekonomikoa, kohesio funtzionala eta ingurumen-kontserbazioa orekatuz.	27. artikuluaaren arabera. Erabilerak eta jarduerak arautzeko matrizea; "Garraio-bideak" debekatuta daude "Babes bereziko lurzorua" antolamendu-kategorian, eta gainerakoetan, berriz, honako hauek: "<i>Ingurumen-hobekuntza</i>", "<i>pastizalak</i>", "<i>azaleko uren babesa</i>", "<i>balio estrategiko handiko nekazaritza- eta abeltzaintza-agroganadera</i>", "<i>trantsizioko landa-paisaia</i>" eta "<i>forestalak</i>", nahiz eta "onargarriak" izan, garapen-plangintzaren menpe geratzen dira.
Bilbo Metropolitarraren PPP 84/2025 Dekretua, apirilaren 8koa, Behin Betiko Onarpenarena. EHAA 87 zk., astelehena, 2025eko maiatzaren 12koa.	Planak itsasadarraren inguruko metropoli-eremua artikulatzen du, eta industria-eremu zaharkituak birstortzea, hiri-zentralak sendotzea eta sakabanatuta dagoen hazkunderari eusteko orientazioa ematen du. Mugikortasun-korridore handiak, portu- eta logistika-espazioak eta metropoli-zentralitateko eremuak definitzen ditu, jada eraldatuta dagoen lurzorua berrerabiltzea lehenetsiz. Mendiak eta arro periferikoak babesten ditu, espazio libreen sarea egituratzen du eta etxebizitza, jarduera ekonomiko eta garraiorako irizpide komunak ezartzen ditu. Bere helburua lurralde trinkoa, konektatua eta orekatua da, Bilboko metropoli-funtzioa indartuko duena, ingurumen- eta paisaia-balioak errespetatuz.	Antolamendu Arauen I. eta II eranskinetan jasotakoaren arabera,"Ingurune fisikoko erabilerak eta jarduerak arautzeko matrizea" eta"Ingurune fisikoaren matrizearen erabilera eta jardueren definizioa", hurrenez hurren, trenbideak eta haien instalazio osagarriak: - Debekatuta daude "Babes Berezia" kategorian. - Onargarriak dira antolamendu-kategorietan: "Forestal", "Alto Valor Estrategikoa" eta "Paisaje Rural de Transición". - Bere onargarritasuna: PORN, PRUG eta ZECen Kudeaketa Planak, Hezeguneen LAPak eta Itsasertzeko LAPak,"Ingurumen Hobekuntza" antolamendu-kategoriarako. - Ibai eta Errekastoetako LAPea eta Plan Hidrologikoetan garatzen da, "Azaleko uren babesa" antolamendu kategorian.
Durangaldeko PPP Uztailaren 26ko 182/2011 Dekretuaren bidez behin betiko onartua. Euskal Herriko Agintaritzaren Aldizkaria, 171 zk., 2011ko irailaren 8koa.	Planak eskualdea antolatzen du lurreta-Durango-Abadiño ardatzaren inguruan eta Bizkaiko gainerako herrialdeekin eta Gipuzkoarekin dituen konexioen inguruan. Bere helburua lurralde-eredu orekatua da, industria-lehiakortasuna, hiri-kalitatea eta ingurumen-kontserbazioa bateratzeko. Hiri-eremuak eta industrialdeak biziberritzea lehenesten du, sakabanatzea saihestuz eta Anbotoari eta Urkiolako Parke Naturalari lotutako nekazaritza- eta natura-lurrak babestuz. Mugikortasun-korridoreak, aukera ekonomikoko eremuak eta hiri-zentraltasunak indartzeko, eskualdeko irisgarritasuna hobetzeko eta paisaia-nortasuna zaintzeko irizpideak definitzen ditu.	II. eranskina. Ingurune naturala antolatzeko matrizea, trenbideei mugak ezartzen dizkie. Matrize horrek honako 4 antolamendu-kategoria hauek ezartzen ditu: DOTen interes naturalistikoko eremuak, mendi-larreak, balio estrategiko handiko landa-eremuak eta trantsizioko landa-paisaiak. Trenbideak debekatuta daude lehenengo bietan, eta hirugarren eta laugarrenean onargarriak dira, baina, hala ere," <i>plangintza orokorrak sistema orokor edota tokiko sistema gisa kalifikatutako gain-gainsueloa soilik garatu behar duten erabilerak</i>" izateko baldintzarekin.

Tresna	Tresna bakoitzaren sintesia	LAParekin aurreikus daitezkeen gorabeherak
Gernikaren PTP - Markina Martxoaren 1eko 31/2016 Dekretuaren bidez behin betiko onartua. Euskal Herriko Agintaritzaren Aldizkaria, 73zk, 2016ko apirilaren 19koa.	Planak lurraldea Gernika-Lumo-Amorebieta-Etxano ardatzetik kostaldera eta barneko haranetara egituratzen du, udalerrien arteko konektibitatea artikulatuz eta Urdaibaiko eta Bizkaiko ekialdeko kostaldeko paisaia eta ekologia handia zainduz. Lehenesten du lehendik dauden hiri- eta industria-lurzoruen birsorkuntza, landa-haranen hedapena mugatzen du eta nekazaritza-lurrak eta korridore naturalak babesten ditu. Eskualdeetako zentralitateak, jarduera ekonomiko bateragarriko arloak eta mugikortasuna eta zerbitzuak hobetzeko irizpideak definitzen ditu, lurraldearen ingurumen- eta kultura-berezitasuna errespetatuko duen garapen orekatua bilatuz.	Oro har, arlo funtzionalean, araudi sektorialak planifikatzen eta mugatzen du tren-azpiegituren garapena, Urdaibaiko Biosfera Erreserbaren kasuan izan ezik, zeinari bigarren xedapen gehigarria aplikatuko baitzaio, honako hau adierazten duena: <i>"PPT honen 24.artikuluaren arabera..."</i> <i>"... Urdaibaiko Biosferaren erreserbaren eremuan, ekipamendu- eta kokaleku-proposamenak PPP honetan identifikatutakoak izango dira, bai eta azpiegituren eskemak ere. Hala ere, bere espazio-zehaztapena eta behin betiko trazadura RBUren PRUGaren arabera egingo da, lurzoru urbanizaezinerako bere garapen-tresnen bidez"</i>.
PTP de Arratia Irailaren 14ko 239/ 2010 Dekretuaren bidez behin betiko onartua EHAA 205 zk., astelehena, 2010eko urriaren 25ekoa. Arratiako LPParen funtsezko aldaketa, paisaiaren zehaztapenak txertatzeko Urtarrilaren 31ko 17/2023 Dekretuaren bidez behin betiko onartua EHAA 30, 2023ko otsailaren 13koa	Planak Arratiako harana antolatzen du Artea-Areatza-Dima- Igor ardatzaren inguruan, tokiko zentralitateak sustatuz eta Gorbeia eta Durangaldeko mendien arteko ingurumen-jarraitutasuna zainduz. Lehenesten du lehendik dauden guneak sendotzea, hazkunde sakabanatuak mugatuz eta landa- eta baso-lurrak babestuz. Ingurunearekin bateragarriak diren industria-eremu txikiei lotutako jarduera ekonomikorako irizpideak definitzen ditu, eskualdeko mugikortasuna hobetzen du eta garraio publikoa indartzen du. Landa-nortasunaren, paisaia-kalitatearen eta udalerrien arteko garapen funtzional koordinatuaren arteko oreka mantentzea du helburu.	X. Eranskinak, lurzoru babestuan erabiltzeko matrizeak, nekazaritza- eta abeltzaintza- eta basogintza-kategoriek, honako antolamendu-kategoria hauek ditu: <i>"Balio estrategiko handiko landa-eremua"</i>, <i>"Trantsizioko landa-paisaia" eta"Forestal"</i>, eta, betiere, tren-azpiegiturak onargarriak direla adieraziz, betiere plangintza orokorrean sistema orokor eta/edo tokiko sistema gisa kalifikatutako lurzoruaren gainean soilik garatzen badira.
Mungiako PPP Martxoaren 22ko 52/2016 Dekretuaren bidez behin betiko onartua. EHAA 92 zk., 2016ko maiatzaren 17koa.	Oinarrizko izaera duten helburuen artean, honako hauek sartzen dira: <i>"Metropoli-multzoaren integrazio funtzionala hobetzea, bai bide-garraioari dagokionez, bai beste funtzio batzuk betetzen dituelako, bai garraio publikoarena (batez ere trenbidekoa), intermodalitate-esparruan eta ibilgailu pribatuaren menpekotasun gutxiago duen moda-banaketa berri baten aldeko apustuaren esparruan"</i>.	II. eranskin gisa PPParen Araudian sartzen den erabilera-matrizea aplikatzearen ondorioetarako, trenbideak D.1 erabileran sartzen dira. Garraiobideak, eta haien gainean honako hauek adierazten dira: <i>"D.1. Autobideak, autobiak, errepideak eta trenbideak barne hartzen ditu, bere instalazio osagarriekin batera. Erabilera-baldintzak, hala badagokio, Bizkaiko Errepideei buruzko 2/2011 Foru Arauan eta 112/2013 Foru Dekretuan ezarritako irizpideen arabera izango dira."</i>
Debabarreneko PPP Apirilaren 12ko 86/ 2005 Dekretuaren bidez behin betiko onartua. EHAA 105 zk., 2005eko ekainaren 6koa.	Planak Debabarreneko eremu funtzionala antolatzen du, Mutriku-Deba-Elgoibar kostaldeko eta barruko ardatzaren inguruan artikulatuz, lurraldea egituratzen duten bigarren mailako haranek osatua. Lehenesten du lehendik dauden hiri- eta industria-eremuak leheneratzea, lurzoru berrien okupazioa mugatuz eta balio handiko natura- eta nekazaritza-eremuak babestuz. Gipuzkoa eta Bizkaiaerekiko lotura hobetzen duten eskualdeetako zentralitateak, jarduera ekonomiko estrategikoko eremuak eta mugikortasun-artekariak definitzen ditu. Bere helburua garapen ekonomikoa, hiri-kalitatea eta ingurumen-babesa orekatzea da, udalerrien arteko kohesioa eta estuarioaren eta Debako haranaren lurralde-funtzionaltasuna indartuz.	20. artikuluen arabera. Erabilerak eta jarduerak arautzeko matrizea; "Garraio-bideak" debekatuta daude "Babes bereziko lurzoruak" antolamendu-kategorian, eta gainerakoetan, berriz, honako hauek: <i>"Ingurumen-hobekuntza"</i>, <i>"pastizalak"</i>, <i>"azaleko uren babesa"</i>, <i>"balio estrategiko handiko nekazaritza- eta abeltzaintza-agroganadera"</i>, <i>"trantsizioko landa-paisaia" eta "forestalak"</i>, nahiz eta "onargarriak" izan, "garapen-plangintzaren menpe".

Tresna	Tresna bakoitzaren sintesia	LAParekin aurreikus daitezkeen gorabeherak
Urola Kostako PPP Otsailaren 21eko 32/ 2006 Dekretuaren bidez behin betiko onartua. EHAA 59zk, 2006ko martxoaren 24koa. 1. Aldaketa Urtarrilaren 27ko 14/ 2009 Dekretuaren bidez behin betiko onartua. EHAA 25zk, 2009ko otsailaren 5koa. 2. Aldaketa Irailaren 18ko 132/2018 Dekretuaren bidez behin betiko onartua. EHAA 187 zk., 2018ko irailaren 27koa.	Zarautz-Getaria-Orio kostaldeko zerrendatik Zestoa, Aia eta Azpeitia-Azkoitia barneko haranetarantz antolatzen du lurraldea, Urolako korridoreak egituratuta. Hiri- eta industria-birsorkuntza lehenesten du, hazkunde sakabanatuak saihestuz eta landa-lurrak, itsas paisaiak eta balio handiko natura-eremuak babestuz. Eskualdeetako zentralitateak, arlo ekonomiko estrategikoak eta kostaldearen eta barnealdearen arteko mugikortasuna eta irisgarritasuna hobetzeko irizpideak definitzen ditu. Bere helburua lurralde-eredu orekatua da, paisaia- eta kultura-nortasun handia duen eskualde batean kohesio funtzionala, hiri-kalitatea eta ingurumen-babesa indartuko duena.	2.33 artikuluaaren arabera.- Trenbide Sarean aplikatzeko araubidea. <i>"Lurzoru-kategoria horretan, oinarrizko trenbide-sarea antolatzea da helburu nagusia, lurraldea egituratzeko, proiektatutako eredia garatzeko. Lurzoru-kategoria horretan ez da baimentzen eraikuntza, sare horren berezko elementu eta instalazio funtzionalak eta lagungarriak(estazioak, bazterbideak, etab.) ezartzea izan ezik, indarrean dagoen legeria sektorialean ezarritako baldintzetan."</i> <i>Erabilera-erregimenari dagokionez, honako hauek adierazten ditu:</i> • <i>Propiciatuak: Trenbidea. Bidaiarien eta salgaien garraioa.</i> • <i>Onargarriak: Trenbideen erabilera osagarriak. Zerbitzu-azpiegiturak.</i> • <i>Debekatuak: Aurreko modalitateetako batean ere sartuta ez daudenak.</i>
Debagoieneko PPP 2005eko apirilaren 12ko 87/ 2005 Dekretuaren bidez behin betiko onartua. EHAA 105 zk., 2005eko ekainaren 6koa.	Planak eskualdea egituratzen du Arrasate-Bergara-Oñati ardatzaren eta Arabarekin eta Gipuzkoarekin lotzen duten bailaren inguruan. Lehenesten du lehendik dauden industria- eta hiri-eremuak berritzea, landa-haranetan hedapena saihestuz eta Debako goi-iharriari lotutako nekazaritza-, baso- eta natura-eremuak zainduz. Eskualdeetako zentralitateak, aukera ekonomikoko eremuak eta udalen arteko mugikortasuna eta lurraldez gaundiko korridoreekiko lotura hobetzeko irizpideak definitzen ditu. Bere helburua garapen orekatua da, industria-lehiakortasuna, hiri-kohesioa eta ingurumen- eta paisaia-babesa bateratzeko.	37. artikuluaaren arabera. Trenbide Sarean aplikatzeko araubidea. <i>"Lurzoru-kategoria horretan, oinarrizko trenbide-sarea antolatzea da helburu nagusia, lurraldea egituratzeko, proiektatutako eredia garatzeko.</i> – <i>Eraikuntza-araubidea. Lurzoru-kategoria horretan ez da baimentzen eraikuntza, sare horren berezko elementu eta instalazio funtzionalak eta lagungarriak(estazioak, bazterbideak, etab.) ezartzea izan ezik, indarrean dagoen legeria sektorialean ezarritako baldintzetan.</i> – <i>Erabilera-araubidea.</i> • <i>Erabilera fatuek: Trenbidea. Bidaiarien garraioa.</i> • <i>Erabilera onargarriak: Trenbideen erabilera osagarriak. Zerbitzu-azpiegiturak</i>
Goierri PPP Irailaren 29ko 534/ 2009 Dekretuaren bidez behin betiko onartua. EHAA 208zk, 2009ko urriaren 29koa.	Beasain-Ordizia-Lazkao ardatzaren eta Aralarrekin eta Aizkorriarekin lotzen duten haranen inguruan egituratzen du planak lurraldea. Lehenesten ditu lehendik dauden guneak sendotzea, industria-eremuak leheneratzea eta balio ekologiko eta paisajistiko handiko landa-lurzoruak eta natura-eremuak babestea. Eskualdeetako zentralitateak, jarduera ekonomiko espezializatuko eremuak eta Gipuzkoako eta Nafarroako korridoreekiko lotura hobetzeko irizpideak definitzen ditu. Bere helburua lurralde eredu orekatua da, Goierriko industria-lehiakortasuna, gizarte-kohesioa eta ingurumen-iraunkortasuna indartuko dituen.	24. artikuluaaren arabera. Erabilera eta jarduerak arautzeko matrizea, ingurune fisikoaren kategorizazioaren arabera, "garraio-bideak" debekatuta daude antolamendu "bereziki babesgarria", "Ingurumen-hobekuntza" eta "Nekazaritza- eta/edo ingurumen-intereseko eremuak" kategorietan, eta gainerakoetan: "Kontserbazio-basoa", "Forestal produktiboa", "Agroganaderoa eta landa-eremuak", "Pastizales montanos" eta "azaleko uren babesa". nahiz eta "onargarriak" izan, garapen-plangintzaren menpe geratzen dira.
Tolosaldea LPP Maiatzaren 19ko 64/2020 Dekretuaren bidez behin betiko onartua. EHAA 115 zk., 2020ko ekainaren 12koa.	Tolosa-Ibarra-Anoeta ardatzaren eta lurralde egitura artikulatzen duten bailaren inguruan antolatzen du plana. Lehenesten du lehendik dauden hiri- eta industria-eremuen birsorkuntza, landa-haranetan lurzoru berrien okupazioa mugatzen du eta Oriako eta inguruko mendietako gune naturalak eta korridore ekologikoak babesten ditu. Eskualdeetako zentralitateak, jarduera ekonomiko bateragarriko eremuak eta barne irisgarritasuna eta Gipuzkoarekiko lotura hobetzen duten mugikortasun-irizpideak definitzen ditu. Bere helburua lurralde eredu trinkoa, jasangarria eta Tolosaldearen paisaia eta ekoizpen identitatearekin koherentea izatea da.	24. artikuluaaren arabera. Erabilera eta jarduerak arautzeko matrizea, ingurune fisikoaren kategorizazioaren arabera, "garraio-bideak" debekatuta daude antolamendu "bereziki babesgarria", "Ingurumen-hobekuntza" eta "Nekazaritza- eta/edo ingurumen-intereseko eremuak" kategorietan, eta gainerakoetan: "Kontserbazio-basoa", "Forestal produktiboa", "Agroganaderoa eta landa-eremuak", "Pastizales montanos" eta "azaleko uren babesa". nahiz eta "onargarriak" izan, garapen-plangintzaren menpe geratzen dira.

Tresna	Tresna bakoitzaren sintesia	LAParekin aurreikus daitezkeen gorabeherak
Donostialdea - Bidasoa Beherea LPP Uztailaren 27ko 121/2016 Dekretuaren bidez behin betiko onartua. EHAA 153 zk. ostirala, abuztuaren 12a. Paisaiaren zehaztapenei buruzko aldaketa Irailaren 22ko 154/2020 Dekretuaren bidez behin betiko onartua. EHAA 209, 2020ko urriaren 22a.	Planak Donostia / Donostiatik Irunera eta Hondarribiara egituratzen du lurraldea, kostaldeko hiri-sare jarraitua eta barruko haranak egituratuz. Hiri- eta industria-eremuak lehenesten ditu, mugaz gaindiko garraio publikoa hobetzea eta hazkunde sakabanatuari eusteko lehentasuna du. Bidasoako eta Urumeako naturguneak, ibai-korridoreak eta nekazaritza-lurrak babesten ditu. Metropoli-zentralitateak, logistika-eremuak eta mugikortasun iraunkorra eta Buruntzaldearekiko eta Bidasoako mugaz gaindiko eremuarekiko integrazioa indartzeko irizpideak definitzen ditu. Bere helburua lurralde funtzionala, trinkoa eta ingurumen aldetik orekatua da.	Ez du tren-azpiegituretan murrizketarik sartzen. C. Antolamendu Arauak dokumentuan: 7 eta 8 artikuluetan, eremu funtzionalaren helburuei eta antolamendu-ereduari egiten zaie erreferentzia. 7. artikulua. Lurralde-antolamenduko helburuak. Horien artean, <i>"Funtzio anitzeko trenbide-sare bat konfiguratzeko beharra...</i> okupatutako espazioak eta haien inpaktuak gutxitzen dituen<i>a</i>, pertsonen eta aldirietako trafikoa kontuan hartuta, eta trafikoa sortzeko/erakartzeko zentroekin, moda-trukerako eta logistika-jardueretara konektatzeko. 8. artikulua. Antolamendu-ereduaren konfigurazioa. Hiriarteko oinezko eta txirrindulari sare bat ezartzen du, honako hauekin lotuko duena: errepideen sare orokorra, tren-sareak eta portu- eta aireportu-azpiegiturak. 26.etik 29.era bitarteko artikuluetan, honako hauek dira:" Izaera estrategikoko eremuak" izeneko bakoitzerako zehaztapenak: Urumeako korridorea, Pasaiaiko badia, Lezoko korridorea-Gaintxurizketa eta Txingudi.
Arabako Erdialdeko BPP Abenduaren 28ko 277/ 2004 Dekretuaren bidez behin betiko onartua. EHAA 55zk, 2005eko otsailaren 16koa. Aldaketa Urriaren 9ko 145/2018 Dekretuaren bidez behin betiko onartua. EHAA 200 zk., 2018ko urriaren 17koa.	Arabako eremu populatuenari eragiten dio, lurzoruaren erabilerak arautzen ditu, Jundiz-Villodas bezalako logistika-eremuak eta nekazaritza- eta natura-eremu estrategikoen babes arautzen ditu. 2024ko behin-behineko aldaketak lurralde-eredu trinkoa bultzatzen du, hedapenaren aurrean birsorkuntza lehenetsiz, mugikortasun iraunkorraren bidez guneen arteko lotura eraginkorra eta ekoizpen-balio handiko landa-lurzoruak zaintzea lehenetsiz. Bere erronka nagusia Gasteiz inguruko udalerriekin orekatzea da, lurralde- eta funtzional-kohesioa indartzeko.	Indarrean dagoen PPTak(2004) eta haren aldaketak (2018), ez du tren-azpiegiturei buruzko murrizketarik sartzen, eta 2024ko aldaketak, 2025eko itxieran behin-behineko onarpenarekin, Trenbide Sektorearen irailaren 29ko 38/2015 Legetik eratorritako mugak jasotzen ditu l. eranskinean(sistema orokor gisa kalifikatzekoa, babes- eta jabari-eremuak, lizentziak etetea, maila desberdineko bidegurutzeak, ADIFen baimena, etab.) eta PPPren testuan berariaz jasota daude.
Aiara PPP Urtarrilaren 28ko 19/ 2005 Dekretuaren bidez behin betiko onartua. EHAA 57zk, 2005eko martxoaren 23koa.	Planak Amurrio, Audio, Aiara, Artziniega eta Okondo osatzen duten lurraldea ordenatzen du, Nerbioi eta Cadaguako korridoreek artikulatua eta Bizkaiarekin eta Gasteizekin duten harreman funtzionala. Lehenesten du lehendik dauden industria- eta hiri-eremuen birsorkuntza, landa-haranen hedapena mugatzen du eta Salbamendu Mendilerroari eta Gorobeli lotutako nekazaritza-lurrak, baso-eremuak eta natura-eremuak babesten ditu. Eskualdeetako zentralitateak, arlo ekonomiko estrategikoak eta barne-irisgarritasuna eta lurraldez gaindiko lotura hobetzen duten mugikortasun-irizpideak definitzen ditu. Bere helburua garapen orekatua da, industria-lehiakortasuna, hiri-kohesioa eta ingurumen-iraunkortasuna bateratzeko.	PPTren Araudiak ez du tren-azpiegiturei buruzko murrizketarik sartzen, baina bi artikulutan aipatzen ditu: – 20. artikulua. Trenbideko garraioa. " ... <i>sustatuko da...</i> " "<i>... aldiriko zerbitzuak areagotzea Bilbo-Audio-Amurrio-Urduña-Urduña- Urduña tartean</i>". "<i>Helburua izan behar da korridore honetan zehar trenen maiztasuna handitzea eta Bilbo eta teknopolitar ardatzeko hiriguneekin lotuko duten anezka motako zerbitzuak gehitzea, bidaia-denborak murriztuz, batez ere Amurriotik eta Urduñatik</i>". – 29. artikulua. Nerbioi ardatz teknologikoko hiriguneak. Audio-Laudiori dagokionez," <i>autobiaren erdialdeko loturaren adarraren eta Guardian fabrikazio-linea nagusiaren hego-mendebaldeko muturraren arteko zatian lurperatzea</i>" <i>sustatzen du," pertsonentzat eta merkantzientzat gaur egungo zerbitzuak mantenduz</i>".
EAEko Nekazaritza eta Basogintzako Lurraldearen Arloko Plana Irailaren 16ko 177/2014 Dekretuaren bidez behin betiko onartua EHAA, 2014ko urriaren 17ko 108 zk.	Plan honen helburu nagusia dokumentu globalizatzailea eta dinamikoa izatea da, bi alderdirekin: – Nekazaritza eta basogintzako erabilerak planifikatzeko eta kudeatzeko jarduerak iradokitzea eta bideratzea, lurraldearen plangintza globalaren esparruan. – Nekazaritza-sektorearen interesak beste erabilera batzuen aurrean defendatzea.	Nekazaritza eta Basogintzako LAParen Araudiak ez du tren-azpiegiturei buruzko murrizketarik sartzen. Nekazaritza eta Basogintzako LAPEk erabilerak eta jarduerak arautzeko matrizea barne hartzen du bere araudiaren 26. Horren arabera, antolamendu-kategoria guztietarako, "garraio-bideen" erabilera "plangintzako beste dokumentu batzuek arautuko dute".

Tresna	Tresna bakoitzaren sintesia	LAParekin aurreikus daitezkeen gorabeherak
Euskal Autonomia Erkidegoko ibaiak eta errekek antolatzeko Lurraldearen Arloko Plana Abenduaren 22ko 415/ 1998 Dekretuaren bidez behin betiko onartua EHAA 34zk, 1999ko otsailaren 18koa Aldaketa Azaroaren 19ko 449/ 2013 Dekretuaren bidez behin betiko onartua EHAA 236 zk., 2013ko abenduaren 12koa	Euskal Autonomia Erkidegoko ibaiak eta errekek antolatzeko Lurraldearen Arloko Plana lurraldeko ibai-ibilguak babestu, kudeatu eta modu jasangarrian antolatzeko esparru komuna ezartzeko helburuarekin egin zen. Giza erabilerak eta ekosistema urtarrak babesteko beharraren aurrean sortzen da, haien osotasun ekologikoa bermatuz eta uholdeei eta beste fenomeno natural batzuei lotutako arriskuak murriztuz. Ibilguak antolatzea eta bazterretan baimenak eta debekuak ezartzea du helburu, ibilguak babesteko. Honako osagai hauetarako erregulazioak egiten ditu: ingurumenekoa, hidrologikoa eta hirigintzakoa	LAParen hirigintza-osagaiaren araberrako berariazko araudia F.2 azpiatalaren barruko trenbide-sareari buruzkoa da.- Hiriarteko komunikazio-azpiegiturak okupatutako marjinak betetzeko berariazko araudia, eta honako hauek adierazten ditu: 1: que: "... landa-eremuko margenetarako ezarritako gutxieneko erretiro-araubidea aplikatuko da, eta, berezitasun gisa, kasu honetan bere gain hartu beharko da hiriarteko komunikazio-sare orokorrei dagozkien azpiegiturak ezartzeak ingurune naturalean duen eragina." Eta baimena ematen du "... udal-plangintzak, azpiegituraren erakundearen arabera..." azpiegiturak bere legeria sektorialaren bidez ezar ditzakeen mugei mesede egiten die". 2: "Herri-lanen ibilguei eta hiriarteko komunikazioen sare orokorreko elementuei dagokienez, erretiro-irizpideak honako hauek izango dira": - "... Demarkazioaren Plan Hidrologikoan horretarako ikusten diren arauetako edukiak..." - "... Uren Legean ezarritako 5 metroko zortasun-zerrenda eta Kostaldeen Legean 6 metrokoa mantentzea, salbuespenez ezinezkoa izan ezik". - "Interes naturaleko elementuak eta erriberako landaredia kontserbatzea, berariaz justifikatuta ezean".
EAEko Hezeguneen Lurraldearen Arloko Plana Uztailaren 27ko 160/ 2004 Dekretuaren bidez behin betiko onartua EHAA 222 zk., 2004ko azaroaren 19koa 1. aldaketa 2011ko maiatzaren 3ko Aginduak behin betiko onartua EHAA 102 zk., 2011ko maiatzaren 31koa 2. aldaketa Urriaren 30eko 231/2012 Dekretuaren bidez behin betiko onartua EHAA 220 zk., 2004ko azaroaren 14koa	Plan honek EAEko hezeguneak sailkatzen ditu, eta haien erabilerak eta jarduerak arautzen ditu, berariazko antolamenduaren xede diren hezeguneetan hartzeko duten gaitasunaren arabera.	12. artikuluan.- Erabilerak eta jarduerak arautzeko matrizea, benetan bi matrize sartzen dira, kostaldeko edo barruko hezegunearen arabera. Kostaldeko hezeguneetan, trenbideak debekatuta daude honako antolamendu-kategoria hauetan: "Babes Berezia" eta "Ingurumen Hobekuntza (MA1)". "Ingurumen-Mejora (MA2)", "Agroganadera campiña" eta "Forestal" lanean, nahiz eta onargarriak izan, garapen-plangintzaren menpe geratzen dira. Barnealdeko hezeguneetan, trenbideak debekatuta daude honako antolamendu-kategoria hauetan: "Babes berezia" eta "Ingurumen Hobekuntza (MA1)" eta "Azaleko uren babesa"; eta"Ingurumen Hobekuntza (MA2)" udal-plangintzak garatuko du, eta, azkenik , "Nekazaritza- eta abeltzaintza-agrogandera" eta "Forestal", plangintza sektorialaren bidez garatuko ditu. LAPak Ingurumen Hobekuntza gisa definitzen du. MA1 a "balio ekologikoak, ingurumenekoak eta/edo paisajistikoak garrantzi handikoak izan arren, era eta maila ezberdineko aldaketa antropikoak jasan dituzten espazioak, baina itzulgarriak". Eta zehaztu zeintzuk diren. Ingurumen Hobekuntzaren definizioa. MA2k dio "... eremu degradatuak, landa-eremu erruderalizatuak, batzuetan itsas-formazioen zatiekin, haltzadiekin eta abarrekin beteak; hezegunearen inguruan kokatutako hondakinak eta/edo eremu partzialak edo erabat finkatuak (golf-zelaiak, haztegiak, etab.) hezegunearen inguruan kokatutakoak, eta beste bitarteko batzuetarako trantsizio-eremuak dira(hiri-guneak eta hezegunearen eragin zuzenetik kanpoko eremuak)".
Itsasertzaren Babes eta Antolamendurako Lurraldearen Arloko Plana Martxoaren 13ko 43/ 2007 Dekretuaren bidez behin betiko onartua EHAA, 2007ko apirilaren 2an	Itsasbazterrak jasaten dituen erabilerak babestu, kontserbatu, hobetu eta arrazionalizatzeko ikuspegiarekin, Planak hiru helburu orokor ditu: - Itsasertzeko zerrendaren antolamendua definitzea, DOTen Ingurune Fisikoa Antolatzeko Zuzendaritza garatuz. - Administrazio-koordinaziorako programa bat zehaztea, Estatuko, autonomia-erkidegoko eta udalerrietako administrazioen jarduna bateragarri egiteko. - Jarduketa integratuko programa bat adosten da, administrazio-, hirigintza- eta itsasertzeko eremua berreskuratzeko ekimenak jasoko dituena, bai inplikaturako erakunde eta erakundeen arteko eskumen-erantzukizunaren ikuspegitik, bai planteatzen diren inbertsioen erantzukizun ekonomiko-finantzariotik.	29. artikulua. Lurraren inguruneko kostaldeko ertzen erregulazio xehatua, lurzorua antolatzeko kategoria bakoitzerako erabileren matrizea barne hartzen du. D1.2 erabilera. Autobideak, autobiak, errepideak eta trenbide-lineak egikaritzea debekatuta honako antolamendu-kategoria hauetan: "Babes Zorrotza (EPE)" eta "Babes Bateragarria (EPC)". Kategoria hauetarako onargarritzat jotzen da: "Ekosistemak Hobetzeko Eremuak (MA1)", "Áreas Degradadas a Recuperar (MA2)", "Forestal (F)" eta "Agroganadera y Campiña (AG)" eta "Playas urbanos (EB)" kasuan, berriz, ez da bidezkoa.

Tresna	Tresna bakoitzaren sintesia	LAParekin aurreikus daitezkeen gorabeherak
Energia Eolikoaren Lurraldearen Arloko Plana EAEn Maiatzaren 14ko 104/ 2002 Dekretuaren bidez behin betiko onartua. EHAA 105 zk. 2002ko ekainaren 5koa	LAPek Euskal Autonomia Erkidegoko lurraldean parke eolikoak ezartzeko gunerik egokienak aukeratzen ditu, ingurumen-faktorea kontuan hartuta, garrantzitsuenetako bat baita. Era berean, bertan jasotakoak ez diren beste leku batzuk aztertzeko eta balioesteko gida gisa balio dezaketen orientabide-irizpideak eta jarraibideak ere aipatzen ditu.	Hirigintza Antolamendu Berriaren V. tituluan LAPak dituen Zehaztapenen arabera, honako erabilera hauek adierazten ditu: <i>"Parke eoliko bat ezartzea, Lurraldearen Arloko Plan honetan hautatutako kokalekuetan, onargarria izango da, proiektu zehatzeko instalazioak baimentzea baino garapen-plangintza gehiago beharrik gabe, lurzoruaren sailkapena eta kalifikazioa edozein dela ere, eta ingurune fisikoaren zuzendaritzan aurreikusitako antolamendu-kategoria guztien barruan".</i> Gainera, ibilgailuen zirkulazioa debekatu du, baimendutakoak izan ezik.
Euskal Autonomia Erkidegoko Errepideen Hirugarren Plan Orokorra (2017-2028) Maiatzaren 19ko 63/2020 Dekretuaren bidez behin betiko onartua EHAA, 100 zk., 2020ko maiatzaren 25koa	Lurraldearen Arloko Plana da, Euskal Autonomia Erkidegoko Lurralde Antolamenduari buruzko maiatzaren 31ko 4/1990 Legearen arabera, eta haren edukia eta formulazioa Lurralde Antolamenduari buruzko Legeak arautzen ditu. Planaren azken zeregina planaren Xede den Sarean(ROP) gutxienez egin beharreko aurreikuspenak, helburuak, lehentasunak eta hobekuntzak zehaztea da, Autonomia Erkidegoko errepide-sareen behar bezalako koordinazioa ziurtatuz. Obren zerrenda eta ordenamendu batetik harago, Erkidegoko etorkizuneko errepide-sarea eratzeke dokumentu estrategikoa da.	Lurraldearen Arloko Planak lurzoruaren araubideari buruzko hirigintza-planekin lotuko ditu bere zehaztapenekin, Euskal Autonomia Erkidegoko Lurralde Antolamenduari buruzko maiatzaren 31ko 4/1990 Legearen 22 artikulua xedatzen duen bezala, udalaren eremu edo interes hertsira igarotzen baita. Beraz, LAPak " 2009ko irailaren 10ean, 19: 00etan zehaztu behar du zein puntu zehatzetan aldatuko diren eragindako hirigintza-planak behin betiko onartzeko unetik bertatik, hargatik eragotzi gabe eragindako udalek beren udal-plangintzan zehaztapen horiek sartzeko behar diren prozedurak hastea".
Arabako Errepideen Plan Integrala (2016-2027) Martxoaren 20ko 6/2019 Foru Arauaren bidez behin betiko onartua GAO, 2019ko apirilaren 3ko 41 zk.	Euskal Autonomia Erkidegoko Errepideen Bigarren Plan Orokorra (2005-2016) indarrean zegoela, bertan adierazten zen Euskal Autonomia Erkidegoko Errepideen Plan Orokorren Helburuen eta Programen kapituluak lurralde historikoetako foru-organoentzat lotesleak zirela.	LAParen xedeak adierazten dituen erabilera-mugak desberdinak dira bide motaren arabera. Guztientzat hiru babes-eremu ezartzen dira. a) Jabari publikokoak. b) Zortasun-ak. c) Eraginezkoak. Aldea horietako bakoitzaren zabaleran datza, trenbide motaren eta ezartzen dituzten muga arabera, kontuan hartu beharko dira trenbideko LAPek barne hartzen dituen jarduketan bideragarritasuna ziurtatzeko.
Arabako Bizikleta Bideen eta Ibilbide Berdeen Lurraldearen Arloko Plana Martxoaren 8ko 4/ 2010 Foru Arauaren bidez behin betiko onartua GAO, 2010eko martxoaren 17ko 31 zk.	LAP hau honela garatzen da: <i>"Planifikatu, bultzatu eta sustatzeko Bizikleta Bideen Foru Sarea eta Arabako Ibilbide Berdeen Sarea, herritarren eskura jarritz balio natural, paisajistiko eta kultural handiko guneekin elkar eragiten duten komunikazio-azpiegiturak".</i> LAPek mugikortasun iraunkorra sustatzen du eta ingurune naturalaz errespetuz eta eskuragarri goatzeko aukera ematen du.	Inolaz ere ez du aurreikusten azpiegitura berriak eraikitzea, baizik eta aurretik dagoen bide-sarearen barruan edo diren ibilbideak, edo katalogatutako edo katalogazio-fasean dauden ibilbide berdeak barne hartzen dituztenak edo horiek, eta, beraz, ez da aurreikusten gorabeherarik egotea.
Bizkaiko Errepideen Lurraldearen Arloko Plana Urriaren 20ko 5/2021 Foru Arauaren bidez behin betiko onartua B.O. B., 205 zk., 2021eko urriaren 25koa	Bere araudiko 1 artikulua jasotzen duen bezala: <i>"Foru Arau honen xedea da Bizkaiko foru errepideen plangintza, proiektzioa, aldaketa, eraikuntza, kontserbazioa, finantzaketa, erabilera eta ustiapena arautu behar duten xedapenak ezartzea, bai eta ondoko lurzoruaren erabilera-baldintzak eta-mugak ezartzea ere".</i>	LAParen xedeak adierazten dituen erabilera-mugak desberdinak dira bide motaren arabera. Guztientzat hiru babes-eremu ezartzen dira. a) Jabari publikokoak. b) Zortasun-ak. c) Eraginezkoak. Aldea horietako bakoitzaren zabaleran datza, trenbide motaren eta ezartzen dituzten muga arabera, kontuan hartu beharko dira trenbideko LAPek barne hartzen dituen jarduketan bideragarritasuna ziurtatzeko.

Tresna	Tresna bakoitzaren sintesia	LAParekin aurreikus daitezkeen gorabeherak
Bizkaiko Bizikleta Bideen Lurraldearen Arloko Plana Martxoaren 22ko 5/2023 Foru Arauaren bidez behin betiko onartua B.A. B. 2023ko apirilaren 5eko 67.	LAP hau"... GEI gutxiago isurtzen duten garraiobideak orokortzea bultzatzen du, bizikleta bideen eta laguntza ekonomikoaren foru sarea garatzen duten azpiegituren bidez, eta ingurumenaren aldetik jasangarriak diren garraiobideetarako diskriminazio positiboko bitartekoen bidez." Horretarako," zera" dela adieraziz." orain arte garatutako ereduak berrikusi behar dira, herritarrei bermatu ahal izateko egungo eta etorkizuneko belaunaldiek antolamendu-tresna bat izango dutela, IRISGARRITASUN IRAUNKORRA lortzeko beharrezkoak diren azpiegiturak barne hartuko dituen, hau da, sozialki desiragarria dena, teknikoki egingarria, ingurumen- eta finantza-eraginak minimizatuz".	14. artikuluan. Zehaztapen orientagarri eta lotesleek f) idatz-zatian adierazten dutenez ,<i>"Edozein motatako edozein hirigintza-plan edo-tresna onartzeko, baldin eta Foru Sareko bizikleta-bide baten trazadura edo ezaugarriak aldatzea badakarte, sarbide berriak irekitzea edo babes-eremuen mugei eragiten badiete, Bizikleta bideen arloan eskumena duen foru-organoari nahitaezko txostena eskatu beharko zaio(kasu bakoitzean beharrezkoak diren beste errekerimendu batzuk izapidetzea gorabehera), eta hark gehienez ere bi hilabeteko epean erantzungo du. Sustatzaileak egin beharko duen eskaera, hasierako onarpena eman aurretik"</i> .
Gipuzkoako Bizikleta Bideen Lurraldearen Arloko Plana Ekainaren 10eko 2/2013 Foru Arauaren bidez behin betiko onartua GAO, 2013ko uztailaren 3ko 113 zk.	LAPak ezartzen duenez," hiriarteko mugikortasun ez-motorizaturako sare baten trazadura segurua, eroso eta konektiboa da, bizikleta garraiobide gisa erabil dadin". Honela lortuz: <i>"Konektibitate, segurtasun eta erosotasun baldintzak hobetzea...", "Garraiobideen egungo banaketan eragina izatea, bizikletaren eguneroko erabilera erraztuz...", "Bizikleta murrizten laguntzea...". "... GEI, ingurumen-zarata eta energia-kontsumoa..." "... ahalik eta ingurumen-inpaktu txikienarekin".</i>	13. artikulua.- Hirigintza-planak eta-tresnak onartzea. Nahitaezko txostena. 1. puntuan jasotzen denez,"<i>Egiturazko Antolamenduko edo Xehatutako Edozein Plan eta dagozkien Plan Orokorrak, Bateragarritze Planak, Sektorekatze Planak, Plan Partzialak, Plan Bereziak, Xehetasun Azterlanak, Ordenantzak, Katalogoak eta beste edozein hirigintza-tresna onartzeko, baldin eta foru bizikleta bide baten trazadura edo ezaugarriak aldatzen badituzte, sarbide berriak irekitzea badakete edo foru bizikleta bide baten trazadura edo ezaugarriak aldatzen badituzte, sarbide berriak irekitzen badituzte edo hari eragiten badiete edo hari eragiten badiete edo hirigintzako beste edozein tresnari eragiten badiete. Babes-eremuen mugak, foru-organo eskudunaren nahitaezko txostena eskatu beharko da".</i>

10 INTERESDUNEN IDENTIFIKAZIOA

Plan eta programen ingurumen-ebaluazio estrategikorako prozedura arautzen duen urriaren 16ko 211/2012 Dekretuaren 8.1.B artikuluaren arabera, publiko interesdunaren proposamen ez-zehatza egiten da jarraian; 9.3 artikuluan jasotakoa halakotzat hartuta. dekretu horrena.

Estatuko Gobernua	
Ministerioa	Defentsakoa
Zuzendaritza Nagusia	Abiazio Zibilekoa
	kostaldea eta itsasoa
	Trenbide Sektorearena
Zuzendariordetza Nagusia	Trenbide Plangintza (Trenbide Sektoreko G.G.aren menpe)
Gobernuaren Ordezkaritzaren Sustapen Arloa	Estatuko Administrazio Periferikoa
Lurralde periferiko Zerbitzua	Euskal Herriko Kostaldeen Demarkazioa (Bizkaia)
Periferiko Zerbitzu Zehaztua	Gipuzkoako Kostaldeko Zerbitzu Probintziala
Erakunde Autonomoa	Kantauriko Konfederazio Hidrografikoa
	Ebroko Konfederazio Hidrografikoa
Eusko Jaurlaritza	
Helbideak	Lurralde Plangintza
	Garraio azpiegiturak
	Mugikortasun Iraunkorrerako Estrategia
	Garraio azpiegiturak
	Ingurumen Administrazioa
	Natura Ondarea eta Klima Aldaketara egokitzea
	Nekazaritza eta Abeltzaintza
	Kultura Ondarea, Jabetza Intelektuala eta Lege Gordailua
	Osasun Publikoa eta Adikzioak
	Portuak, Itsas eta Itsas Gaietakoak
	URA
Beste batzuk	URA

Foru Aldundiak	
Araba (Zuzendaritza Orokorrak)	Lurralde Oreka
	Lurralde Antolamendua
	Bide Azpiegiturak
	Mugikortasuna eta Garraioak
	Natura Ingurunea
	Nekazaritza
Bizkaia (Zuzendaritza Orokorrak)	Kultura
	Lurralde Garapena
	Berrikuntza eta Bide Kudeaketa
	Garraioak
	Mugikortasuna
	Nekazaritza
Gipuzkoa (Zuzendaritza Nagusiak)	Ingurumena
	Kultura
	Bide Azpiegiturak
	Plangintza eta Ustiapena
	Nekazaritza eta Lurralde Oreka
	Mendiak eta Natura Ondarea
	Lurralde Antolamendua
	Mugikortasuna eta Garraio Publikoa
	Ingurumen Administrazioa
	Trantsizio Ekologikoa
	Proiektu Estrategikoak
	Kultura Ondarea

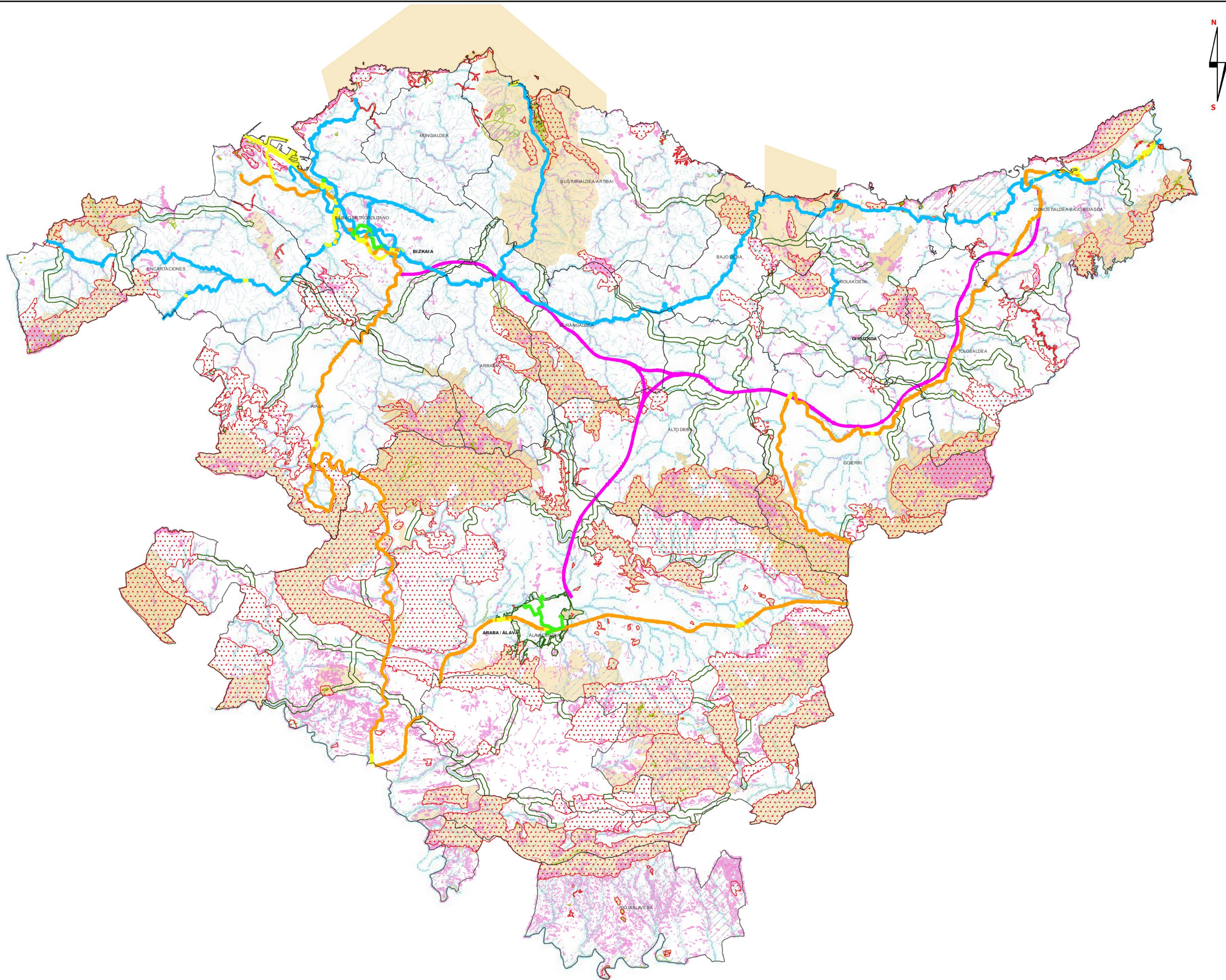
11 ERREDAKTORE TALDEA

Agiri hau teknikari hauek egin dute:

Cristina Lopez Gonzalez. Lcda. Biologia Zientzietan. NAN: 16.061.286 H	
Francisco Javier Murillo. Basogintzako eta Natura Ingurune Inginiaritzako Gradua. NAN: 30.626.816 Q	
María Estibaliz Nanclares Medrano. Lcda. Biologia Zientzietan. NAN: 18.599.971 D	
Teresa Hidalgo Basogintzako eta Natura Ingurune Inginiaritzako Gradua. (GIS espezialista). NAN: 11.904.958 C	

1. plano. DAGOEN TRENBIDE SAREA

2. planoa. INGURUMEN SINTESIA



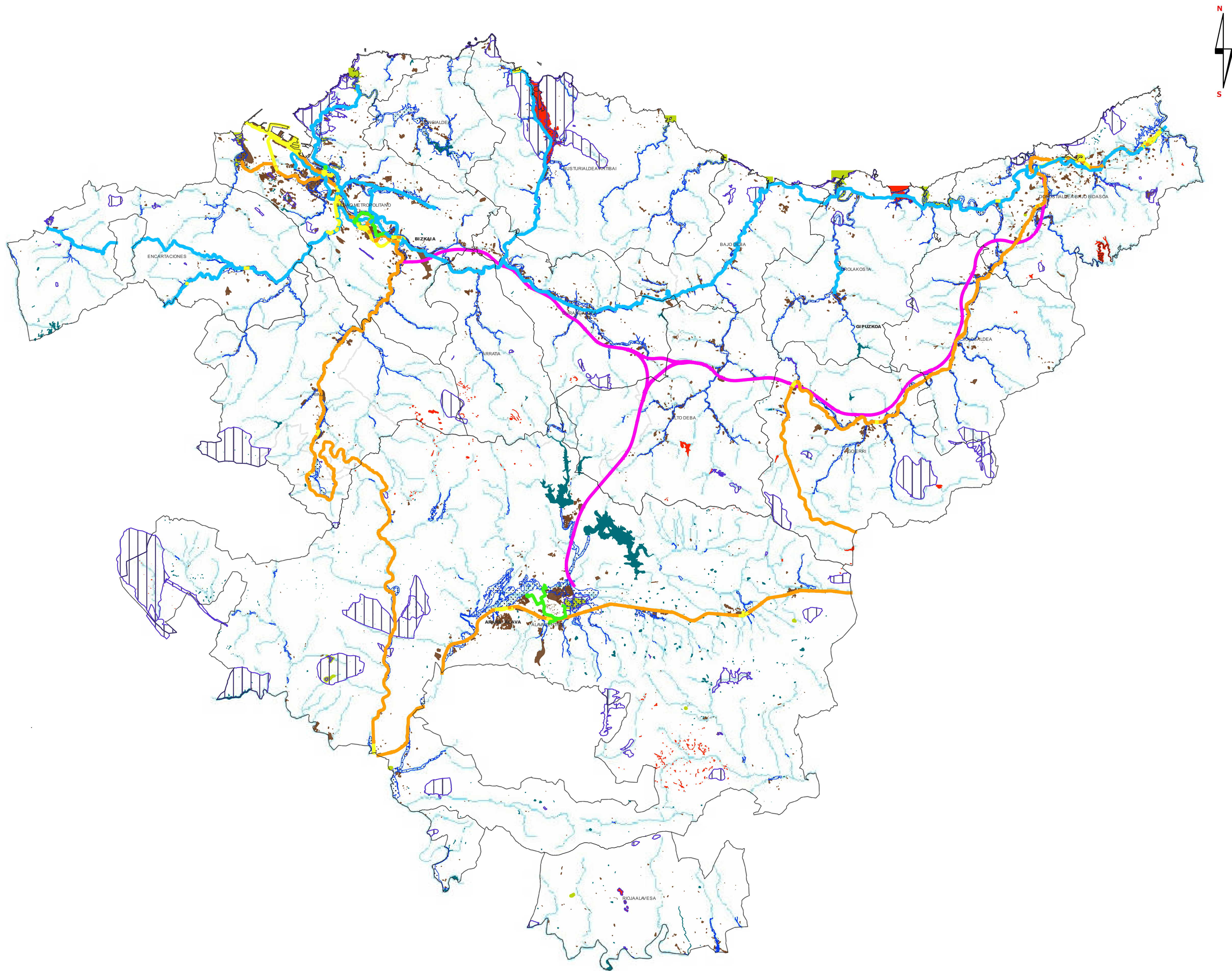
Administrazio-mugak / Límites administrativos

Eremu funtzionalak / Áreas funcionales

- Legenda / Leyenda
- Fauna mehatxatua / Fauna amenazada
- KP onartuta duen fauna / Fauna con PG aprobado
- Flora babestua / Flora protegida
- Kontserbazio- eta lehengoratzere-eremuak / Áreas de conservación y recuperación
- Atasunaren intereseko habitatak / Hábitats de interés comunitario
- Lehentasuneko habitatak dituzten poligonoak / Polígonos con hábitats prioritarios
- Natura-ondareko gune babestuak / Espacios protegidos del patrimonio natural
- Natura 2000 Sarea, Naturagune babestuak, Biosfera Erreserba, Ramsar, Geoparque (Unesco) eta Ospar hitzarmeneko eremu babestuak / Red natura 2000, Espacios naturales protegidos, Reserva de la Biosfera, Ramsar, Geoparque (Unesco) y área protegida convenio Ospar
- LA Gen azpiegitura berdea / Infraestructura verde de las DOT
- Korridore ekologikoak / Corredores ecológicos
- Interes naturaleko beste espazio batzuk / Otros espacios de interés natural
- Lehendik dagoen trenbide-sarea / Red ferroviaria existente
- Iberiar zabalerako sarea / Red Ancho Ibérico
- Salgaien sarea / Red de Mercancías
- Tranbia Sarea / Red Tranviaria
- Zabalera metrikoko sarea / Red Ancho Métrico
- Euskal trenbide-sare berria / Nueva Red Ferroviaria del País Vasco

AHOLKULARIA / CONSULTOR



Administrazio-mugak / Límites administrativos

Eremu funtzionalak / Áreas funcionales

- Legenda / Leyenda
- Interes geologikoko lekuak / Lugares de interés geológico
- Azaleratze / Afloramiento
- Hezeguneen inbentarioa / Inventario de humedales
- 1 Taldea / Grupo 1
- 2 Taldea / Grupo 2
- 3 Taldea / Grupo 3
- Arrisku naturalak / Riesgos Naturales
- 500 urteko errepikatze-denborako uholde-arriskua / Inundabilidad de 500 años de periodo de retorno
- Jarduera edo instalazio poteltzialak dituzten lurzorruak / Suelos con actividades o instalaciones potencialmente contaminantes
- Lehendik dagoen trenbide-sarea / Red ferroviaria existente
- Iberiar zabalerako sarea / Red Ancho Ibérico
- Salgaien sarea / Red de Mercancías
- Tranbia Sarea / Red Tranviaria
- Zabalera metrikoko sarea / Red Ancho Métrico
- Euskal trenbide-sare berria / Nueva Red Ferroviaria del País Vasco

AHOLKULARIA / CONSULTOR

sener

Basoinsa s.l.
ingeniería medioambiental

3. plano. HARRERA-AUKERA

