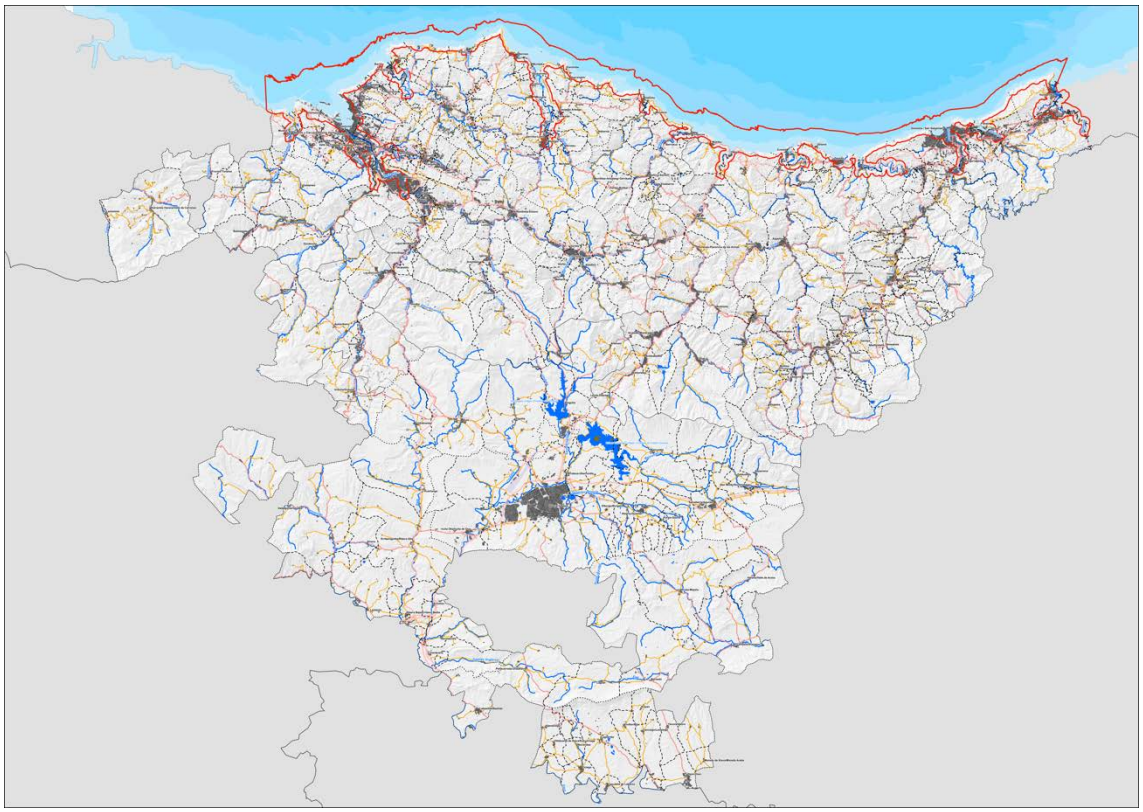
Lurralde Plangintza, Etxebizitza eta Garraio Saila

Lurralde Plangintzaren eta Hiri Agendaren Zuzendaritza

EUSKO JAURLARITZA
GOBIERNO VASCO

Departamento de Planificación Territorial, Vivienda y Transportes

Dirección de Planificación Territorial y Agenda Urbana



EAE-KO ITSASERTZA BABESTU ETA ANTOLATZEKO LURRALDE PLAN SEKTORIALAREN BERRIKUSPENA, KLIMA ALDAKETAREN ERRONKARI EGOKITZEKO

REVISIÓN Y ADAPTACIÓN DEL PLAN TERRITORIAL SECTORIAL DE PROTECCIÓN Y ORDENACIÓN DEL LITORAL DE LA CAPV AL RETO DEL CAMBIO CLIMÁTICO

HASIERAKO DOKUMENTU ESTRATEGIKOA
DOCUMENTO INICIAL ESTRATÉGICO

EKAINA 2021 JUNIO

INGENIERIA SALABERRIA INGENIERITZA

EAE-KO ITSASERTZA BABESTU ETA ANTOLATZEKO LURRALDE PLAN SEKTORIALAREN BERRIKUSPENA, KLIMA ALDAKETAREN ERRONKARI EGOKITZEKO

HASIERAKO DOKUMENTU ESTRATEGIKOA

LAN TALDEA
EQUIPO REDACTOR

Lurralde Plangintza, Etxebizitza eta Garraio Saila
Departamento de Planificación Territorial, Vivienda y Transportes

Lurralde Plangintzaren eta Hiri Agendaren Sailburuordetza
Viceconsejería de Planificación Territorial y Agenda Urbana

Miguel de los Toyos Nazabal
Lurralde Plangintzaren eta Hiri Agendaren Sailburuordea
Viceconsejero de Planificación Territorial y Agenda Urbana

Lurralde Plangintzaren eta Hiri Agendaren Zuzendaritza
Dirección de Planificación Territorial y Agenda Urbana

Ignacio De La Puerta Rueda
Lurralde Plangintza eta Hiri Agendaren Zuzendaria
Director de Planificación Territorial, Urbanismo y Regeneración Urbana

Talde Teknikoa
Equipo Técnico

Jesus Mª Erquicia
Lurraldearen Antolamendu eta Planeamendurako Zerbitzuaren Arduraduna

Responsable del Servicio de Ordenación Territorial y Planeamiento

Jose Ramón Varela
Gipuzkoako Lurralde Antolamendurako Arlo-Arduraduna

Responsable del Área de Ordenación Territorial de Gipuzkoa

Pilar Monjas
Bizkaiako Lurralde Antolamendurako Arlo-Arduraduna

Responsable del Área de Ordenación Territorial de Bizkaia

Laguntza Teknikoa
Asistencia Técnica

Amaia Salaverria

Bide Ingeniaria.
Salaberria Ingenieritza S.L.

ICCP
Salaberria Ingenieritza S.L.

Miguel Salaverria

Bide Ingeniaria.
Salaberria Ingenieritza S.L.

ICCP
Salaberria Ingenieritza S.L.

Ane Ezenarro

Bide Ingeniaria.
Salaberria Ingenieritza S.L.

ICCP
Salaberria Ingenieritza S.L.

Reyes Monfort

Biologa.
Reyes Monfort

Bióloga.
Reyes Monfort

HASIERAKO DOKUMENTU ESTRATEGIKOA

AURKIBIDEA

1 SARRERA 1
2 PLANAREN LURRALDE EREMU BERRIA 3
3 PLANGINTZAREN HELBURUAK 5
4 PROPOSATUTAKO PLANAREN ETA HAREN ZENTZUZKO ALTERNATIBEN (TEKNIKOKI ETA INGURUMENARI DAGOKIONEZ BIDERAGARRIAK DIRENAK) IRISMENA ETA EDUKIA 9
4.1 PLANAREN IRISMENA ETA EDUKIA 9
4.2 ANTOLAMENDUA ETA PROPOSAMEN BERRIAK 10
4.3 ALTERNATIBAK 19
5 AURREIKUS DAITEKEEN PLANAREN GARAPENA 30
6 INGURUMENAREN EGUNGO EGOERAREN GAINEKO ALDERDI ESANGURATSUAK 31
6.1 INGURUNE BIOFISIKOA 31
6.2 HIRI INGURUNEA ETA AZPIEGITURAK 57
6.3 GIZA HABITATAREN KALITATEA 58
6.4 ARRISKUAK 59
7 LURRALDEKO UNITATE HOMOGENEOEN DEFINIZIOA 68
7.1 UNITATEAK ERATZEA 68
7.2 PLANAREN EREMUAN ERATUTAKO UNITATEEN BEREZITASUNAK 68
8 INPAKTU POTENTZIALAK, KLIMA ALDAKETA KONTUAN HARTUTA 76
8.1 INPAKTUEN AZTERKETA, EAE-N ERREFERENTZIAZKOAK DIREN INGURUMEN ARLOKO HELBURUETAN ETA KONPROMISOETAN OINARRITUTA 76
9 PLAN SEKTORIAL ETA LURRALDE PLAN KONKURRENTEEN GAINEKO AURREIKUSTEKO MODUKO ERAGINAK 81
9.1 LURRALDE ANTOLAMENDUKO PLAN KONKURRENTEAK 81
9.2 INGURUMEN ARLOKO PLAN KONKURRENTEAK 81
10 INTERESDUN PUBLIKOAREN PROPOSAMENA 88

HASIERAKO DOKUMENTU ESTRATEGIKOA

1 SARRERA

Martxoaren 13ko 43/2007 Dekretuaren bidez, behin betiko onartu zen Euskal Autonomia Erkidegoko Itsasertza Babestu eta Antolatzeko Lurralde Plan Sektoriala. 1999an hasi ziren plan hori idazten. Tartean igarotako hogei urte pasatxo horietan aurrerapausoak eman dira itsasertzeko lurralde-antolaketan sakontzeko moduan. Aldi berean, planari zuzenean eragiten dioten legediaren arloko berritasunak gertatu dira, hala nola Euskal Autonomia Erkidegoko Lurralde Antolamenduaren Gidalerro berriak *(uztailaren 30eko 128/2019 Dekretua).* Aipatutako Plana itsas mailaren igoeraren eta muturreko olatuen eragin kaltegarriari egokitu behar zaiola zehazten du gidalerro horietako 31.7a artikuluak.

Gauzak hala, aipatu dugun LPSa eguneratzea eta klima-aldaketaren erronkari egokitzea beharrezkoa zela erabaki zuen 2019an Eusko Jaurlaritzako orduko Lurralde Plangintza, Etxebizitza eta Garraio Saileko Lurralde Plangintza, Hirigintza eta Hiria Berroneratze Zuzendaritzak. Ariketa horren lehen pauso gisa, urte hartan bertan, *"Klima-aldaketaren erronkari egokitzeko EAEko Itsasertza Babestu eta Antolatzeko LPSaren berrikuspen eta egokitzapenerako aurretiazko azterketak eta diagnostikoa*" lana egiteko agindu zuen aipatutako zuzendaritzak. Itsas mailaren igoerak eragindako egungo eta etorkizuneko kalteberatasunak identifikatu zituen lan horrek, bi denbora agertokitan (2045. urtea eta 2100. urtea) eta berotegi-efektuko gasen igorpenen bi hipotesiren arabera: RCP 4.5 (*Representative Concentration Pathways*) eta RCP 8.5, IPCCk (*Intergovernmental Panel on Climate Change)* egindako sailkapenaren arabera. Era berean, lan horrek zenbakien eta EAEko itsasertz osoko planoen bidez zehaztu zituen kalteberatasunak eta eragin posibleak. Hala, lan hori lurralde-plangintzara iraultzeko ordua da orain. Horretarako, Aurrerapen bat prestatuko da lehenik, eta, gero, EAEko Itsasertza Babesteko eta Antolatzeko Lurralde Plan Sektorialaren Behin Betiko Dokumentua prestatuko da, *Euskal Herriko Lurralde Antolakuntzari buruzko maiatzaren 31ko 4/1990 Legeak* ezartzen duen tramitazioa jarraituz.

Era berean, planak eta programak ebaluatzeko indarrean dagoen ingurumeneko legedia betetze aldera, Ohiko Ingurumen Ebaluazio Estrategikoa egin behar zaio goian aipatutako hirigintza-dokumentuari. Hau da bete beharreko legedia: *Ingurumen-ebaluazioari buruzko abenduaren 9ko 21/2013 Legea*, zeinak ingurumena babesteko oinarrizko lege izaera duen; *Euskal Herriko ingurugiroa babesteko otsailaren 27ko 3/1998 Lege Orokorra*; eta *211/2012 Dekretua, urriaren 16koa, planen eta programen ingurumenaren gaineko eraginaren ebaluazio estrategikoa egiteko prozedura arautzen duena*. Azkeneko bi horiek arau osagarriak dira, ingurumena babesteko EAEko oinarrizko legedia osatzen dutenak.

Hala, Hasierako Dokumentu Estrategikoa prestatu dugu, *"Klima-aldaketaren erronkari egokitzeko EAEko Itsasertza Babesteko eta Antolatzeko Lurralde Plan Sektorialaren berrikuspena eta egokitzapena*" lanaren Aurrerapenarekin lotuta, deskribatutako prozedurari ekiteko eta ingurumen-organoari dagokion Irismeneko Dokumentua eskatu ahal izateko, *Ingurumen-ebaluazioari buruzko abenduaren 9ko 21/2013 Legearen* 19. artikuluan zehazten den moduan.

Halaber, dokumentu honetako edukia bat dator aipatutako legearen 18. artikuluarekin, eta *planen eta programen ingurumenaren gaineko eraginaren ebaluazio estrategikoa egiteko prozedura arautzen duen urriaren 16ko 211/2012 Dekretuaren* 8. artikuluak gai horren inguruan zehaztutakoarekin osatzen da.

Eusko Jaurlaritzako Lurralde Plangintzaren eta Hiri Agendaren Zuzendaritza da *"Klima-aldaketaren erronkari egokitzeko EAEko Itsasertza Babesteko eta Antolatzeko Lurralde Plan Sektorialaren berrikuspena eta egokitzapena"* lanaren sustatzailea eta organo substantiboa. Eusko Jaurlaritzako Ingurumen Kalitatearen eta Ekonomia Zirkularraren Zuzendaritzari dagokio ingurumen-organoa. UTE PTS LITORAL 2020 da Aurrerapenaren egilea. Hemen du egoitza: Tolosa Hiribidea 31, P.K. 20018, Donostia. Eta hauek osatzen dute: SALABERRIA INGENIERITZA SL eta Reyes Monfort biologoa. Horiek sinatzen dute teknikoki dokumentu hau.

2 PLANAREN LURRALDE EREMU BERRIA

Indarrean dagoen EAEko Itsasertza Babesteko eta Antolatzeko LPSaren eremu geografikoa edo lurralde eremua 500 m zabaleko azterketa-zerrenda batean oinarritzen da, egungo Itsasoko eta Lurreko Jabari Publikoak (aurrerantzean, ILJP) zehazten duen lerrotik abiatuta. Dena den, egokiagoa dirudi hasierako eremu gisa *2/2013 Legearen (Itsasertzaren babesari eta erabilera jasangarriari buruzkoa, eta Kostaldeei buruzko 22/1988 Legea aldatzen duena)* Eragin Eremua hartzea. Alde batzuk ditu aurreko irizpidearekin alderatuta; izan ere, ILJPk zehazten duen lerrotik hasita neurtzen da eragin eremu hori. Itsaslabarrak dauden eremuetan, aldaparen goiko aldean kokatzen da lerro hori, eta ez ura ukitzen duen eremuan. Bestetik, *"Klima-aldaketaren erronkari egokitzeko EAEko Itsasertza Babestu eta Antolatzeko Lurralde Plan Sektorialaren berrikuspen eta egokitzapenerako aurretiazko azterketak eta diagnostikoa"* (aurrerantzean, "Aurretiazko Azterketak") lanean, indarrean dagoen LPSan erabilitako zerrendaren antzekoa erabili zuten, baina 1.600 m-ko zabalerakoa, klima-aldaketak eragindako itsas mailaren igoeraren arazo guztiak landu ahal izateko. Lan horren hasieran ez zen ezagutzen arazo horren irismena.

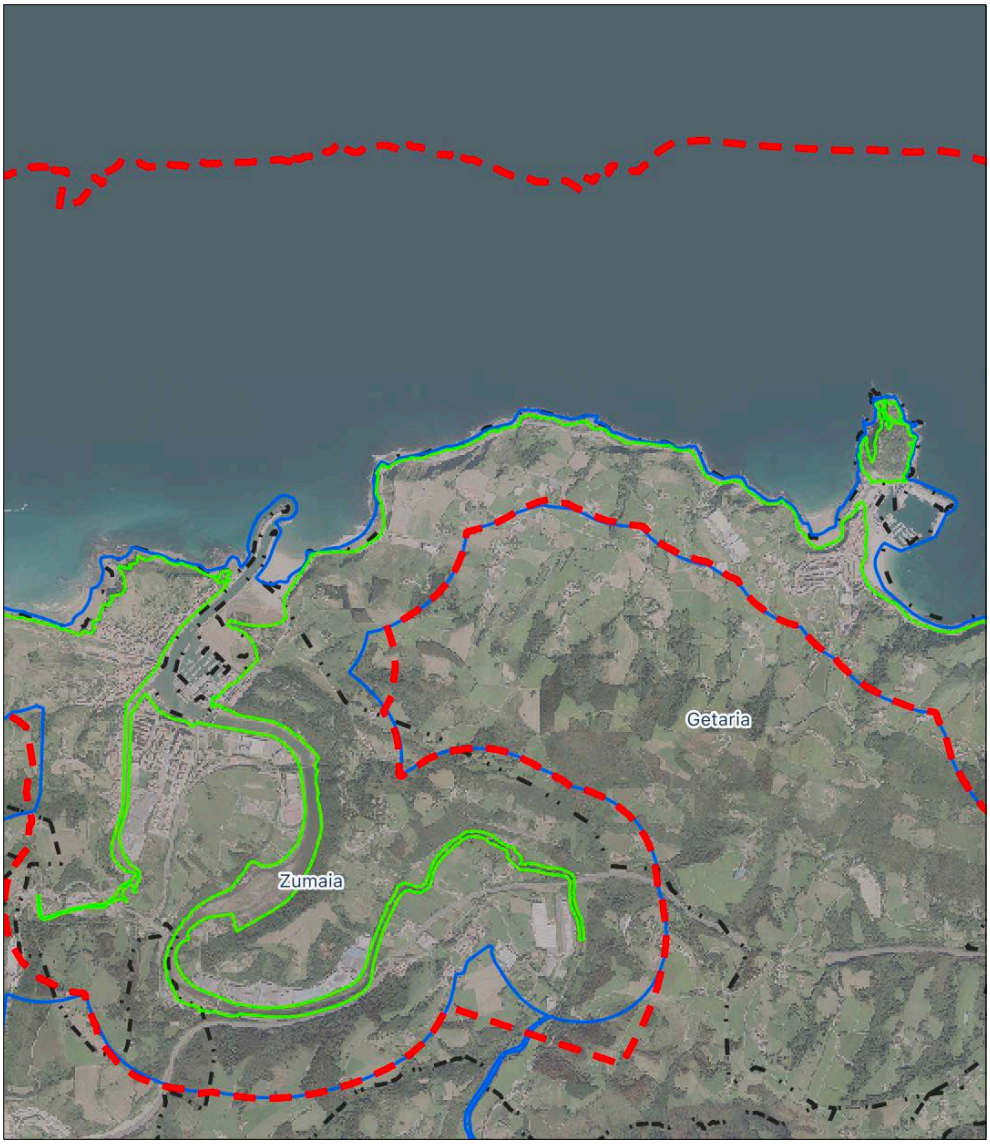
"*Aurretiazko Azterketak*" lanaren ondorioak aztertuta, eta klima-aldaketaren ondoriozko itsas mailaren igoeraren eragina kontuan hartuta, 1.6000 m-ko zerrenda gehiegizkoa dela dirudi. Hala, eremu berri bat proposatu dugu Itsasertza Babesteko eta Antolatzeko LPSaren Berrikusketarako, hiru eremutan oinarrituta:

- **Lurreko Eremua:** 500 m zabal dituen lur-zerrenda (Itsasertzaren Babesari eta Erabilera jasangarriari buruzko *2/2013 Legeak, Kostaldeei buruzko 22/1988 Legea aldatzen duenak,* zehazten duen Eragin Eremua), ILJPren mugaketaren lerrotik abiatuta.

- **Trantsizio Eremua:** Bi zerrendak osatzen dute, itsasoko edo itsasadarreko eremu batean kokatzearen arabera. Itsas eremuan "Itsasertzak" osatzen du zerrenda hori: itsasoaren batez besteko mailaren eta ILJPren mugaketaren arteko gainazalak. Kasu honetan, barne hartuko lirateke itsaslabarrak, ILJPren baitako dunak eta hondartzak. Itsasadarren eremuan, eskuineko eta ezkerreko ertzetako bi muga-lerroen artean kokatuko litzateke trantsizio eremua. Horretarako, 2100. urteko RCP 8.5[1] agertokiari dagokion itsas mailaren igoeraren hipotesia hartu behar da kontuan. Hortaz, aldatu egin behar da indarrean dagoen LPSak zehaztutako muga. Izan ere, itsasoaren maila igotzen denean, marea itsasadarretan gorago iritsiko da. Ondorioz, luzatu egin behar da marearen egungo eragin eremua.
- **Itsas Eremua:** Azterketa-zerrenda itsasoan sartuko da, -50eko kotara edo 50eko isobatara arte, indarrean dagoen LPSan bezala.

[1] Nazioartean, Klima Aldaketaren Gobernuarteko Panelak (IPCC) koordinatzen du agertokiak definitzeko jarduera, eta haren azken txostenak (Fifth Assessment Report, AR5) kontzentrazio-ibilbide adierazgarri izeneko lau agertoki ezartzen ditu (RCP, Representative concentration Pathways). Kontzentrazio-ibilbide adierazgarrion ezaugarria da 2100 guztizko deribazio erradiatiboaren gutxi gorabeherako kalkulua egiten dutela, 1750. urtearekin alderatuta. Kalkulu hori 2,6 W/ m2, 4,5 W/ m2, 6,0 W/ m2 edo 8,5 W/ m2 izan daiteke, RCP 2.6, RCP 4.5, RCP 6.0 eta RCP 8.5 agertokietan, hurrenez hurren (CO2 baliokidearen kontzentrazioak –CH4 eta N2O barne, gutxi gorabehera, 475, 630, 800 eta 1313 ppm-koak).

Honako irudian indarrean dagoen LPSan erabilitako zerrendaren (urdinez) eta "Klima-aldaketaren erronkari egokitzeko EAEko Itsasertza Babestu eta Antolatzeko LPSaren berrikuspena eta egokitzapena" lanean erabilitako zerrendaren (gorriz) arteko aldearen xehetasunak erakusten dira, modu grafikoan.



1. irudia.- *"Klima-aldaketaren erronkari egokitzeko EAEko Itsasertza Babestu eta Antolatzeko LPSaren berrikuspena eta egokitzapena" lanaren Aurrerapenaren lurralde eremuaren mugaketa.*

3 PLANGINTZAREN HELBURUAK

"Klima-aldaketaren erronkari egokitzeko EAEko Itsasertza Babestu eta Antolatzeko Lurralde Plan Sektorialaren berrikuspena eta egokitzapena" lanaren Aurrerapenaren helburuek kontuan hartzen dute denbora-tarte honetan izandako eguneratze diziplinarra. Printzipioz, indarrean dagoen EAEko Itsasertza Babesteko eta Antolatzeko LPSaren helburuen antzekoak dira, eta, noski, lurraldea klima-aldaketari egokitzeko helburuak gehitzen ditu.

Hala, hauek dira Aurrerapenaren helburu **orokorrak**:

1.- Agenda 2030ean zehaztutako helburuak eta helmugak betetzea, batez ere, helburu hauekin lotuta daudenak:

* 11. helburua: Hiriak inklusiboagoak, seguruagoak, erresilienteagoak eta jasangarriagoak izatea lortzea. Honako helmuga espezifikoak zehazten dira Aurrerapen honetan:

  11.3. Hemendik 2030era, hirigintza inklusiboa eta jasangarria areagotzea, baita giza kokaguneen plangintza eta kudeaketa parte-hartzailea, integratua eta jasangarria egiteko gaitasuna ere, herrialde guztietan.

  11.4. Munduko ondare kulturala eta naturala babesteko eta zaintzeko ahaleginak bikoiztea.

  11.5. Hemendik 2030era, nabarmen murriztea hondamendien ondorioz (urarekin zerikusia dutenak barne) sortutako heriotzen eta horien eraginak jasaten dituzten pertsonen kopurua, eta nabarmen murriztea hondamendiek sortutako zuzeneko galera ekonomikoak, munduko barne-produktuarekin alderatuta, arreta berezia jarriz pobrezian eta ahultasun-egoeran dauden pertsonak babesteari.

* 13. helburua: Klima-aldaketari eta haren eraginei aurka egiteko presazko neurriak hartzea. Honako helmugak zehazten dira, Aurrerapenean zuzenean aplika daitezkeenak:

  13.1. Klimarekin eta hondamendi naturalekin zerikusia duten arriskuetara egokitzeko gaitasuna eta erresilientzia indartzea, herrialde guztietan.

  13.2. Politika, estrategia eta plan nazionaletan klima-aldaketarekin lotutako neurriak txertatzea.

  13.3. Klima-aldaketa arintzeari eta aldaketa horretara egokitzeari, klima-aldaketaren ondorioak murrizteari eta alerta goiztiarrari dagokienez, gizakien eta erakundeen heziketa, sentsibilizazioa eta gaitasuna hobetzea.

* 14. helburua: Ozeanoak, itsasoak eta itsasoko baliabideak kontserbatzea eta modu jasangarrian erabiltzea. Aurrerapenean, helmuga zehatz hauek lantzen dira:

14.2. Hemendik 2020ra, itsasoko eta itsasertzeko ekosistemak modu jasangarrian kudeatzea eta babestea, haien erresilientzia indartzeko eta efektu kaltegarri garrantzitsuak saihesteko, eta horiek berreskuratzeko neurriak hartzea, ozeanoen osasuna eta produktibitatea lehengoratzeko helburuz.

14.5. Hemendik 2020ra, itsasoko eta itsasertzeko eremuen % 10, gutxienez, kontserbatzea, lege nazionalekin eta nazioarteko zuzenbidearekin bat etorriz, eta erabilgarri dagoen informazio zientifiko onenean oinarrituta.

* 15. helburua: Basoak modu jasangarrian kudeatzea, basamortutzearen aurka borrokatzea, lurren degradazioa gelditzea eta alderantzikatzea, eta biodibertsitatearen galera gelditzea. Honako helmugak zehazten dira, Aurrerapenean zuzenean aplika daitezkeenak:

15.1. Hemendik 2020ra, lurreko ekosistemen eta ur gezaren barne-ekosistemen eta horien zerbitzuen zaintza, berrezarpena eta erabilera jasangarria bermatzea, bereziki hauena: basoak, hezeguneak, mendiak eta gune lehorrak; hori guztia, bat etorriz nazioarteko hitzarmenen bidez ezarritako betebeharrekin.

15.2. Hemendik 2020ra, baso mota guztien kudeaketa jasangarria sustatzea, deforestazioa geldiaraztea, degradatutako basoak berreskuratzea eta basotzea nahiz basoberritzea areagotzea, mundu mailan.

15.3. Hemendik 2030era, basamortutzearen aurka borroka egitea, lur eta lurzoru degradatuak birgaitzea (basamortutzeek, lehorteek eta uholdeek kaltetutako lurrak barne) eta lurzoruaren degradazio neutroa izango duen mundu bat lortzen saiatzea.

15.4. Hemendik 2030era, ekosistema menditsuen kontserbazioa bermatzea, horien dibertsitate biologikoa barne, garapen jasangarrirako funtsezko onurak emateko duten ahalmena hobetze aldera.

15.5. Premiazko neurri esanguratsuak hartzea, habitat naturalen degradazioa murrizteko, biodibertsitatearen galera geldiarazteko eta, hemendik 2020ra, mehatxatutako espezieak babesteko eta haiek desagertzea saihesteko.
15.9. Hemendik 2020ra, ekosistemen eta biodibertsitatearen balioak sartzea plangintza nazionalean eta tokiko plangintzan, garapen-prozesuetan, pobrezia murrizteko estrategietan eta kontabilitatean.

2.- Itsasertzeko zerrendan Lurralde Antolamendurako Gidalerroak (LAG) garatzea, bi lerrotan.

A) Itsasertzeko antolamendua Ingurune Fisikoaren Antolamendurako Gidalerroen arabera zehaztuz, Azpiegitura Berdeari dagokionez.

B) Itsas mailaren igoera kontuan hartuta, klima-aldaketari egokitzea baldintzatzaile gainjarri gisa hartuta.

3.- Administrazio arloko, hirigintza arloko eta itsasertzeko espazioa berreskuratu eta klima-aldaketaren erronkari egokitzearen arloko egitasmo ezberdinak bilduko dituen Jardun Programa bateratu bat adostea, bai inplikatutako erakunde eta instituzioen arteko eskumen-erantzukizunaren ikuspuntutik, bai mahai gainean jarri behar diren inbertsioen erantzukizun ekonomiko-finantzarioaren ikuspuntutik.

Hauek dira Aurrerapenaren helburu **zehatzak**:

1.- EAEko itsasertza, bere osotasunean, natura-ondare baliotsutzat hartzea, eta hura babesteko neurriak hartzea, itsasertzean jarduerak ezartzearen ondoriozko inpaktuak gutxitzeko.

2.- Lurralde-antolamenduan eta hirigintza-antolamenduan klima-aldaketaren eraginak kontuan hartzea, Planaren eremu osoa hartzen duen baldintzatzaile gainjarri gisa. Eta, egokitzapen-proposamenen bidez, klima-aldaketaren ondorioz aurreikusten diren inpaktuak gutxitzen eta erresilientzia hobetzen laguntzea.

3.- Lurralde Plan Partzialak prestatzean eta udal mailako hirigintza-antolamenduan kontuan izan behar diren irizpideak, gidalerroak eta oinarrizko arauak eskaintzea, itsasertza babesten laguntzeko eta klima-aldaketari egokitzeko proposamenak garatzea ahalbidetzeko. Horretarako, aurrez, inpaktuen eta ahulguneen gaikako kartografia bat zehaztu behar da, eta inpaktuak gutxitzea ahalbidetuko duten antolamendu-proposamenak egin behar dira.

4.- LPSak haren aplikazio eremurako proposatutako antolamendua bateragarri egitea kostaldeei buruzko legediak Itsasoaren eta Lurraren arteko Jabari Publikoan eta haren Babes Zorgunean ezarritako erabilera-erregimenarekin, baita dagokion administrazio hidraulikoak haren eskumeneko eremuan onartutako araudiarekin (indarrean dagoena) ere.

5.- Itsasertzari eta itsasadarrei eragiten dieten gainerako lurralde, ingurumen edo naturaren antolamendu arloko plangintza-tresnekin koordinatzea Plana.

6.- Itsasertzean Azpiegitura Berdea kontzeptua txertatzea, naturak eskaintzen dizkigun zerbitzuak zaintzeko eta indartzeko asmoz. Horrek, zalantzarik gabe, klima-aldaketaren erronkari hobeto egokitzea ahalbidetuko du, eta, beharrezkoa balitz, eskumena duen Administrazioari proposatuko zaizkio Babes Bereziko eremuak seinaleztatzeko adostutako irizpideak, *2/2013 Legearen (Itsasertzaren babesari eta erabilera jasangarriari buruzkoa, eta Kostaldeei buruzko 22/1988 Legea aldatzen duena)* 42. artikulua eta haren Erregelamendua aplikatze aldera.

7.- Itsasertzaren eta inguruko lurreko eremuaren gainean lan egiten duten Administrazioen (Administrazio Zentrala, Erkidegokoa eta Udalerrikoa) lurralde- eta hirigintza-jardueren koordinazio optimoa lortzea, betiere eta ezinbestean alderdi bakoitzeko konpetentzia administratiboak eta indarrean dauden koordinazio-mekanismoak errespetatuz.

8.- LAGetan zehaztutako “Itsas Ibilbidea” sustatzea, itsasertzeko inguruneei balioa emateko, haien paisaiaren eta ekologiaren kalitatean oinarrituta.

4 PROPOSATUTAKO PLANAREN ETA HAREN ZENTZUZKO ALTERNATIBEN (TEKNIKOKI ETA INGURUMENARI DAGOKIONEZ BIDERAGARRIAK DIRENAK) IRISMENA ETA EDUKIA

4.1 PLANAREN IRISMENA ETA EDUKIA

Lan honetako 2. kapituluan adierazi dugun moduan, hiru eremu barne hartzen dituen lurralde-zerrenda bati dagokio aurkeztutako dokumentuaren lurralde-irismena. Hauek dira hiru eremu horiek: Lurreko Eremua, Trantsizio Eremua eta Itsas Eremua.

Aurrerapenaren hirigintza-irismena lotuta dago 2007an onartutako EAEko Itsasertza Babesteko eta Antolatzeko LPSaren eguneraketarekin eta plan hori klima-aldaketaren erronkari egokitzearekin. Horretarako, dokumentu honetaz gain, beste bi dokumentu jasotzen ditu aipatutako tresnak: Zortzi kapituluz osatutako Memoria bat eta Planoak (Informazio Planoak eta Antolamendu Planoak).

Aurrerapen honen edukia lotuta dago dokumentu honetako aurreko kapituluan deskribatutako helburuekin. Sarrera batekin eta Informazio Sintesi batekin hasten da Aurrerapena. Informazio Sintesian, lehenik eta behin, legedi-esparrua zehazten da, eta, ondoren, Aurrerapenak barne hartzen duen Ingurune Fisikoa deskribatzen da hura definitzen duten hainbat adierazleren bidez. Jarraian, klima-aldaketaren ondorioz EAEko itsasertzak aurrean dituen mehatxuen eta kalteberatasunen laburpen bat eskaintzen da, "*Klima-aldaketaren erronkari egokitzeko EAEko Itsasertza Babestu eta Antolatzeko LPSaren berrikuspen eta egokitzapenerako aurretiazko azterketak eta diagnostikoa"* lanean jasotako informazioaren arabera.

Indarrean dagoen LPSaren Balorazioa eta Diagnostikoa lantzen dituen 3. kapituluan, lehenik eta behin, LPSa bera aztertzen da, eta, ondoren, klima-aldaketaren arazoarekin duen lotura aztertzen da. Hurrengo kapituluak Planaren helburuak azaltzen ditu. 5. kapituluak, berriz, Planaren lurralde eremua zehazten du, eta lurralde eremu hori antolatzeko erabilitako irizpideak eta prozesu metodologikoa azaltzen ditu. Antolaketa-proposamen eta jarduteko proposamen egokiekin amaitzen da Memoriari dagokion blokea.

Aurrerapenari laguntzen dion Planoen dokumentua bi oinarri kartografikok osatzen dute. Lehenengoa, "Informazio Planoak" izenekoa, Itsasertzeko Egoerari eta Puntu Interesgarriari buruzko plano banak osatzen dute. Ondoren, Planaren eremuan indarrean dagoen Lurralde Plangintza islatzen duten 19 plano jasotzen dira, baita Itsasertzeko eta Ibaietako Uholde Arriskua erakusten duten beste 19 plano ere.

"Antolamendu Planoak" atalak honakoak jasotzen ditu: Zonifikazioa eta Azpiegitura Berdea erakusten duten 19 plano, eta klima-aldaketarekin lotutako Arriskuak erakusten dituzten beste 19 plano. Arrisku horiek lotuta daude **gehieneko marea meteorologikoarekin** (egungo, 2045eko eta 2100eko RCP 4.5 eta 8.5 agertokietan) eta **olatuen eraginarekin** (egungo, 2045eko eta 2100eko RCP 8.5 agertokian). 19 planoko serie guztiak 1:10.000 eskalan daude adierazita, eta haien jatorriko formatua A0 da.

4.2 ANTOLAMENDUA ETA PROPOSAMEN BERRIAK

4.2.1 Antolamendu-kategoriak

Aurrerapenak azpitalde hauetan banatzen du haren eskumeneko lurralde eremua: Landa Eremua (egungo LPSan, Ingurune Biofisikoa) eta Hiri Eremua eta Azpiegiturak (egungo LPSan, Hiri Ingurunea eta Azpiegiturak). Azken hori kategoriatan banatzen ez badu ere, kontuan hartzen du klima-aldaketari egokitzeko neurriak identifikatzeko orduan. Hala, *"Klima-aldaketaren erronkari egokitzeko EAEko Itsasertza Babestu eta Antolatzeko LPSaren berrikuspena eta egokitzapena"* lanean garatutako kategorizazioak, batez ere, Landa Eremua hartzen du barne. LAG berrietan ezarritako kategoriak *(uztailaren 30eko 128/2019 Dekretua)* aplikatu dira Landa Eremuan, honakoak:

- Babes Berezia,
- Ingurumenaren Hobekuntza,
- Basoa,
- Nekazaritza eta Abeltzaintza eta Landazabala: Balio Estrategiko Altua,
- Nekazaritza eta Abeltzaintza eta Landazabala: Trantsizioko Landa Paisaia,
- Lurrazaleko Uren Babesa.

Bestetik, Hiri Eremua eta Azpiegiturak honako kategoriatan banatu dira. Aurrerapenaren 5.2 atalean zehazten dira kategoria horiek:

- Garatutako Eremuak,
- Hirigintza Garapen Berrietarako Potentziala duten Eremuak.

Landa Eremua antolatzeko orduan, lehenik eta behin, onartutako antolamendu-planak dituzten naturgune babestuak hartu ditugu kontuan, hau da, antolamendu espezifiko bat dutenak. Ariketa honetan errespetatu egin dugu antolamendu hori. Hauek dira naturgune horiek: Urdaibaiko Biosfera Erreserba; Txingudiko Natura Baliabideak Babesteko eta Antolatzeko Plan Bereziak antolatzen duen eremua; EAEko Naturgune Babestuak (LPSaren eremuari dagokionez, Aiako Harria Parke Naturala eta Iñurritzako, Deba-Zumaia arteko kostaldeko bideko eta Gaztelugatxeko biotopoak); eta Natura 2000 Sareko espazioak. Naturgune horien kontserbaziorako helburuak eta neurriak zehazten dituzten onartutako dokumentuetan adierazten da bakoitzari dagokion zonifikazioa, Planaren erreferentzia-esparruari dagokiona: Aiako Harriko, Jaizkibelgo, Uliako, Garate-Santa Barbarako eta Arnoko KBEak.

Planaren baitan Lurralde Eremutzat hartu diren gainerako eremuak LAGetako antolamendu-kategorien arabera sailkatu ditugu, jarraian deskribatzen den moduan:

- **Babes Berezia.** Kategoria honen barruan honakoak sartu ditugu, zehazki: indarrean dagoen LPSan "Babes Zorrotz Berezia" eta "Babes Bateragarri Berezia" kategorietan sailkatutako espazioak; Hezeguneetako LPSan "Babes Bereziko Eremuak" kategorian sailkatutako eremuak; eta EAEko Ibai eta Erreka Ertzak Antolatzeko LPSan zehaztutako "Lehentasunezko Natura Intereseko Eremuetako Ertzak".

- **Ingurumenaren Hobekuntza.** Indarrean dagoen LPSan eta Hezeguneen LPSan "Ekosistemak hobetzeko eremuak" eta "Berreskuratzeko eremu narriatuak" gisa definitutako eremuak biltzen ditu kategoria honek.

- Gainerako eremuak, aurrez definitu ditugun eremu horietakoren baten barruan ez bazeuden, Nekazaritza eta Basozaintzako LPSaren mugen arabera sailkatu ditugu. Hala, honako kategoriei dagozkien espazioak mugatu ditugu: **"Nekazaritza eta Abeltzaintza eta Landazabala. Balio Estrategiko Altua", "Basoa"** eta **"Nekazaritza eta Abeltzaintza eta Landazabala. Trantsizioko Landa Paisaia".**

Gainera, LAGen Ingurune Fisikoa Antolatzeko Matrizeari jarraituta, Landa Eremua antolatzeko kategoria hauei, printzipioz, honako baldintzatzaile gainjarriak gehitu zaizkie:

- **Klima-aldaketarekin lotutako arriskuak.** Arrisku honek garrantzi handia du egindako lanean. Hori dela eta, tratamendu berezia eman diogu, eta dokumentu honetako 4.2.1.1 atalean, 6.4.6 atalean eta 7. kapituluan ere deskribatzen da.

- **Akuiferoen kalteberatasuna.** Aztertutako Itsasertzeko zerrendan, akuiferoen kalteberatasunaren eragina oso mugatua da. Izan ere, horietako askok mareen eta itsasoko uraren gazitasunaren eragina jasotzen dute. Orokorrean, akuiferoen kalteberatasuna baxua edo oso baxua da. Dena den, eremu hauetan handia da akuiferoen kalteberatasuna: Jaizkibel mendia, zeina Natura 2000 Sarearen parte den; Debako itsasadarra, Leako itsasadarra eta Lekeitioren eta Ispasterren arteko kostaldeko eremu zabal bat, orokorrean Basoa, Ingurumenaren Hobekuntza eta Babes Berezia kategorietan sailkatua; Urdaibai, batez ere, eskuinaldeko ertza, Babesteko Planaren barruan txertatuta dagoena; eta Getxoko Areetaren eta Sopelaren arteko kostaldea, non itsaslabarrak, dagoeneko, Babes Bereziko eremutzat hartzen diren.

- **Arrisku geologikoak.** Baldintzatzaile gainjarri hau garrantzitsua da kostaldean. Izan ere, olatuen eraginez higatu egiten dira itsaslabarrak, eta, ondorioz, haien beheko aldeak egonkortasuna galtzen du. Hala, goiko aldea erori egiten da, batez ere, estratifikazioa itsaso aldera inklinatuta dagoenean. Zentzu horretan, honakoak aipatu behar dira: Jaizkibeletik Oriora arteko itsaslabarrak, Lekeitioren eta Ispasterren arteko itsaslabarren eremua, Matxitxako-Gaztelugatxe zonaldea eta Lemoizeko garai bateko zentral nuklearretik gertu dagoen eremua. Itsaslabar guzti horiek "Babes Berezia" kategoriaren barruan daude jasota.

- **Uholdeak izateko arriskua duten eremuak.** Aurrerapenak kontuan hartzen duen eremuan uholde-arriskua duten eremuak klima-aldaketaren eraginekin batera aztertu ditugu.

- **Azpiegitura Berdea.** Azpiegitura hau bi modutara txertatu dugu LPSaren esparruan. Lehendabizi, derrigorrez bete beharreko aurretiazko antolamendu gisa: Urdaibaiko EKZP; Txingudiko Natura Baliabideak Babesteko eta Antolatzeko Plan Bereziak antolatzen duen eremua; antolamendu-planak onartuta dituzten EAEko Naturgune Babestuak (Aiako Harria Parke Naturala eta Iñurritzako, Deba-Zumaia arteko kostaldeko bideko eta Gaztelugatxeko biotopoak); eta Natura 2000 Sareko espazioak. Naturgune horien kontserbaziorako helburuak eta neurriak zehazten dituzten onartutako dokumentuetan adierazten da bakoitzari dagokion zonifikazioa, aurrez aipatu dugun moduan. Egindako ariketan Azpiegitura Berdea txertatzeko bigarren modua baldintzatzaile gainjarri gisa izan da. Jarraian, horri buruzko informazio xehea emango dugu.

Hala, LPSko Lurralde Eremua antolatu dugu, eta LAGetako irizpideei (Ingurune Fisikoaren Antolamendu Kategoriak) jarraituz aurkeztu dugu antolamendu horren Aurrerapena.

4.2.1.1 KLIMA-ALDAKETA

"Klima-aldaketaren erronkari egokitzeko EAEko Itsasertza Babestu eta Antolatzeko LPSaren berrikuspen eta egokitzapenerako aurretiazko azterketak eta diagnostikoa" lanaren arabera, klima-aldaketak honako mehatxu globalak ekarriko dizkio EAEko itsasertzari:

- Itsas mailaren igoera kostaldean,
- Euri-erauntsiak areagotzea, batez ere, hiri eremuetan,
- Giro-tenperaturaren igoera.

Hiru mehatxu horietatik, lehenengoak kostaldeari eragiten dio espezifikoki, eta hurrengo biak orokorrak dira lurralde osorako, LPS honen eremuan jasota egon edo ez.

Itsas maila igotzeak olatuaren energia handiagoa ekarriko du itsas ekaitzetan, eta horiek kalte eta inpaktu probabilitate handiagoa izango dute kostaldean; halaber, higadura-ahalmena handituko duela aurreikusten da, bai itsaslabarretan, bai hondartzetan. Era berean, maila handitzeak areagotu egiten du itsasadarretan uholde zuzena izateko arriskua, mareak iritsiko diren kotetatik behera dauden eremuetan; halaber, areagotu egiten du uholde-arriskua gaur egun marea altuenen kotatik behera dauden baina dikeen mailan babes-sistemaren bat duten eremuetan, batez ere ekaitzokin batera euri jasa handiak egiten baditu. Bestalde, itsas mailaren igoeraren ondorioz, olatuak garaiago sartuko dira itsasadarren eremuan, eta uholde gehiago eragin ditzakete; itsasotik gertu, berriz, handitu egiten dira ibai-uholdeen orbanak, itsasoan kota altuago batean amaitu behar izatearen ondorioz. Horretaz gainera, hazkunde horrek inpaktu zuzenak eragiten ditu hondartzetan, duna-eremuetan eta paduretan. Itsas mailari lotutako aldagai horiek guztiak xehetasunez aztertu dira lehen aipatutako *"Aurretiazko Azterketak"* lanean.

Bestalde, bi mehatxu orokorrenak aipatu behar dira. **Euri-erauntsiak areagotzearen** ondorioz, hiri eremuetan areagotu egiten da euri-emaria. Hala, uholdeak sor daitezke, hodi biltzaileek ez dutelako gaitasunik emari hori jasotzeko eta, itsas mailaren igoeraren ondorioz, kota altuagoetan hustu behar delako euri-ur hori itsasora edo itsasadarretara. Ondorioz, gaur egun seguruak diren eremuak kalteberagoak bihurtuko dira haietan eroritako euriak eragindako uholdeen aurrean.

Tenperaturaren igoerak inpaktu zuzena du Ingurune Biofisikoan, floraren eta faunaren bizi-baldintza naturalak aldatzeagatik, baina baita Hiri Eremuan ere, bero-uharteen bidez.

4.2.1.2 AZPIEGITURA BERDEA

Honakoa ezartzen du LAGetako 4. Artikuluko 2) atalak, *"Azpiegitura Berdearen eta Ekosistemen Zerbitzuen arloko gidalerroak"* izenekoak: Azpiegitura Berdea inklusiboa, malgua eta estrategikoa izango da, lurraldearen konektagarritasun ekologikoa bermatuko du, biodibertsitatearen galera motelduko du eta giza kokaguneek eta azpiegitura grisek sortutako lurralde-zatikapenaren ondorioak arinduko ditu, ekosistemetako zerbitzuak indartzeko. Hori aplikatuta, Aurrerapen honetan **Azpiegitura Berde** zehatz bat osatu dugu, jarraian zerrendatuko ditugun espazioek osatua. Era berean, dokumentu honetako "Planoak" eranskineko 2. planoan grafikoki adierazita dago Azpiegitura Berdea.

NATURA 2000 SAREA
AIAKO HARRIA KBE-A (ES2120016)
TXINGUDI HBBE-A (ES0000243)
TXINGUDI-BIDASOA KBE-A (ES2120018)
JAIZKIBELGO KBE-A (ES2120017)
ULIAKO KBE-A (ES2120014)
ORIA ITSASADARREKO KBE-A (ES2120010)
IÑURRITZA KBE-A (ES2120009)
GARATE-SANTA BARBARA KBE-A (ES2120007)
UROLAREN ITSASADARREKO KBE-A (ES2120004)
ARNO KBE-A (ES2120001)
ARTIBAI IBAIAREN KBE-A (ES2130011)
LEA IBAIAREN KBE-A (ES2130010)
GAZTELUGATXEKO KBE-A (ES2130005)
URDAIBAIKO IBAI SAREKO KBE-A (ES2130006)
URDAIBAIKO ITSASERTZEKO ETA PADURETAKO KBE-A (ES2130007)
URDAIBAIKO ARTADI KANTAURIARRETAKO KBE-A (ES2130008)

NATURA 2000 SAREA
URDAIBAIKO ITSASADARRA HBBE-A (ES0000144)
ASTONDOKO DUNEN KBE-A (ES2130004)
BARBADUN ITSASADARREKO KBE-A (ES2130003)
MUNDAKAKO ITSASADARREKO - OGOÑO LURMUTURREKO ITSAS ESPAZIOA HBBE-A (ES0000490)
NATURAGUNE BABESTUAK
AIAKO HARRIA PARKE NATURALA (ES212007)
IÑURRITZA BIOTOPOA (ES212013)
DEBA ETA ZUMAIA ARTEKO ITSASERTZA BIOTOPOA (B009)
GAZTELUGATXE BIOTOPOA (ES213006)
URDAIBAI (MAB CODE 32)
TXINGUDIKO PLAN BEREZIA
IGAROBIDE EKOLOGIKOAK
PAGOETA-ARNO (1-4)_ARNO-IZARRAITZ
IBAI IGAROBIDEAK: BARBADUN, IBAIZABAL, BUTROE, OKA, LEA, ARTIBAI, DEBA, UROLA, ORIA, URUMEA, OIARTZUN, BIDASOA
NATURA-INTERESEKO BESTE ESPAZIO MULTIFUNTZIONAL BATZUK
MENDIZORROTZ ERREKAK, OTOIO MENDIA ETA ITSASLABARRAK, ARMINTZA-BAKIO, MUTRIKU-SATURRARAN ITSASLABARRAK, SAN ANTON (GETARIAKO ARRATOIA), GORLIZ-ARMINTZA, MENDEXA-BERRIATUKO KOSTALDEKO IBARRAK ETA ZIERBENA ALDEA.
IBILBIDEA
ITSAS IBILBIDEA

Aurrerapeneko Azpiegitura Berdearen barruan zerrendatu ditugun espazio gehienen babesa justifikatzen duten arrazoiak azaltzeko, Gipuzkoako Lurralde Historikotik hasiko gara, ekialdetik mendebaldera. Hala, Euskal Herriko mendigune harritsurik zaharrenetako bat da Aiako Harria. 170 espezie ornodun baino gehiago ditu, gehienak babestuak. Era berean, Euskadi-Kantabriako *Soldanella villosa* endemismoa nabarmentzen da bertan, baita arrarotzat edo oso arrarotzat jotzen diren iratzeak ere. Haren alboan dago Txingudi. Hegazti-faunarentzat balio altua eta garrantzi estrategiko nabarmena duten padura funtzionalak daude bertan. Migrazioan zehar negua igarotzeko eta atseden hartzeko erabiltzen dute hegaztiek eremu hori, eta Euskal Herriko bigarren hezegunerik garrantzitsuena da, Urdaibairen atzetik.

Hondarribiaren eta Pasaiaren artean, Jaizkibel mendia dago, kostaldeko goragune garrantzitsua. Haren hegalak itsasoan barneratzen dira, eta itsaslabar apartak ditu. Paisaia-balio altua izateaz gain, Euskal Autonomia Erkidegoko espezie oso arraroek euren burua babesteko erabiltzen dituzten mikrohabitat ugari daude bertan. Ulian bezala, *Armeria euskadiensis* endemismoa topa daiteke. Ulian zein Jaizkibelen garrantzitsuak dira itsas-hegaztiak, hala nola habiagile arraroak. Gainera, interes handiko eremuak dira hegaztien migraziorako.

Mendebalderantz jarraituz, Mendizorrotzeko erreketan iratze paleotropikalak topa daitezke, baita Espezie Mehatxatuen Euskadiko Katalogoaren arabera “Galzorian” dagoen fauna-espezie bat ere:

zuhaitz-igela (*Hyla meridionalis*). Oria ibaiak, itsasoratu aurretik, zingira eta padura gutxi batzuez osatutako espazio bat osatzen du. Espazio horrek potentzialtasun handia du ibaiaren lehengoratze ekologikoari dagokionez, landaredi eta fauna interesgarria jaso baitezake. Zarautzen, Iñurritzan, estuario eremu bat dago, Euskadiko duna eremu zabalenetako bat barne hatzen duena, baita padura zati txiki batzuk ere. Iñurritzak natura-balio handia du, flora berezia baitu, bereziki kostaldeko hareatzekin lotzen den flora, hain zuzen ere.

Ekialdetik mendebaldera jarraituz, hegoaldean, itsasertzaren aurreko Garate-Santa Barbara erliebea dago. Bertan daude EAEko artelatz *(Quercus suber)* gehienak; oso espezie arraroa da artelatza. Getarian, San Anton mendian (Getariako arratoia izenez ezaguna) *Limonium binervosum* nabarmendu behar da, Gipuzkoan espezie hori dagoen leku bakarra baita; eta, bereziki, *Armeria euskadiensis* espeziea nabarmentzen da.

Urolako itsasadarrean, bokalearen eta Santiagoko hondartza-aurrearen artean kokatutako hondartzan eta dunetan, dunetako landare ugari daude gaur egun. Hain zuzen ere, Euskal Herriko flora aberatsenetakoa duten hondartzetako bat da. Zumaiatik mendebaldera eginda, 8 km inguruko itsaslabarren zati bat dago, urradura-plataforma zabalak dituena. Balio geologiko, paisajistiko eta naturalistiko nabarmena duten elementuak daude itsasertzeko tarte horretan. Itsasertzaren aurreko Arnoko erliebeak eta bertako artadi oparoek osatzen dute lan honetako Azpiegitura Berdean barne hartu diren Gipuzkoako kostaldeko babestutako espazioen deskribapena.

Ibilbide natural horri jarraituz eta noranzko bera mantenduz, Bizkaiko Lurralde Historikora iritsiko gara, Artibai ibaira, zeinak padura-hondarrak dituen Arrabeta eta Goitiz artean. Europako bisoia (*Mustela lutreola*) ikus daiteke bertan, eta horretan oinarritzen da eremu horren natura-balio nagusia. Lea ibaian ere topa daiteke Europako bisoia; hain zuzen ere, Lea ibaiko Loibekua eta Marierrotako uhartetxoak eta padurak lekuko bestigialak dira.
Mendexa-Berriatuko kostaldeko ibarretan interes handiko pteridofitoak daude, eta itsas-hegaztien espezie batzuk ere aipatu izan dira bertan habiagile posible gisa, baita hegazti harrapari batzuk ere. Gauza bera gertatzen da Otoio mendiaren itsaslabarretan. Eta itsaslabar horien ondoren, euskal kostaldeko altxorra dator: Urdaibai, parekorik ez duen eremua babestua. Askotariko ekosistemak biltzen dira Urdaibain, hala nola Laga hondartzako dunak, itsaslabarrak, Izaro uhartea, Oka ibaiaren itsasadarra, artadiak, ibai-sarea, etab.

Mendebaldera eginda, Gaztelugatxe topa dezakegu, paisaia- eta natura-balio handikoa, kontserbaziorako oso interesgarriak diren itsas-hegaztiak baitaude bertan. Mundakako Itsasadarrarekin eta Ogoñoko Lurmuturrarekin partekatzen du itsas eremua. Hondo harritsuetan tamaina handiko itsas-algak bizi dira, eta itsaslabarretan basolibondoak eta *Armeria euskadiensis* endemismoa ikus daitezke. Ariketa honetan osatutako Azpiegitura Berdean hurrengoa Astondo da; bertan dago euskal kostaldeko duna-sistemarik garrantzitsuenetako bat.

Zierbena aldean eta Barbadungo Itsasadarrean amaituko dugu Aurrerapen honetako Azpiegitura Berdean txertatutako Bizkaiko espazioen ibilbide hau. Barbadungo Itsasadarrean, paduraren

hedadura txikia den arren, landare baskularren 73 espezie ikuskatu dira guztira, eta horietatik 18 hezegune halofiloetan baino ezin dira ikusi. Bizkaiko Lurralde Historikoko zerrenda osatzeko, kostaldeko itsaslabarrak aipatu behar dira. Hauek nabarmentzen dira: Armintza-Bakio artekoak eta Gorliz-Armintza artekoak.

"Itsas Ibilbidea"-k lan honetan kontuan hartutako Azpiegitura Berdea zeharkatzen du iparraldetik. Motorrik gabeko mugikortasunerako ibilbide biguna da, itsasertzaz eta itsasoaz gozatzeko, euskal kostalde guztia zeharkatzen duena. Itsas Ibilbide hori Euskal Kostaldeko Itsasertzeko Ibilbidearekin lotutako litzateke Hendaian (Biarritzetik hasten da), eta Kantauriar Itsasertzeko Ibilbidearekin Muskizen (Kobaron); Galiziako Estaca de Bares lurmuturreraino iristen da bide hori.

4.2.2 Proposamen Berriak

4.2.2.1 ITSASERTZA BABESTEKO ETA ANTOLATZEKO PROPOSAMENAK

Sarreran aipatu ditugun eta jarraian deskribatuko ditugun proposamenen helburua euskal kostaldearen kontserbazioa eta mantentzea bermatzea da. Euskal kostaldea natura-ondare baliotsua da, eta beharrezkoa da hura babesteko eta hobetzeko neurriak hartzea, ia etengabe jasaten dituen inpaktuak gutxitzeko.

- **LPSaren Berrikusketaren Eremuaren definizio berria osatzeko proposamena** eta, horretarako: zehatz mehatz hartzea *2/2013 Legearen (Itsasertzaren babesari eta erabilera jasangarriari buruzkoa, eta Kostaldeei buruzko 22/1988 Legea aldatzen duena)* eragin eremua; eta eremua itsasadarretako uretan gora hedatzea, ILJPren mugaren hazkunde posiblea (klima-aldaketaren ondoriozko itsas mailaren igoerak eraginda) barne hartzeko.

- **Landa Eremuko antolamendua indarrean dauden LAGetako EAEko Ingurune Fisikoa Antolatzeko Matrizean definitutako antolamendu-kategorien arabera doitzeko proposamena,** eta, horretarako, egungo LPSan proposatutako kategorietan multzokatzea. Hala, maila globalean sailkatutako erabilera-erregimenak matrize horretan modu egokian aplikatuz gero, jarduera horiek laguntzeko, onartzeko edo debekatzeko modukoak diren ondoriozta daiteke.

- Garai batean ugariak baina gaur egun oso urriak diren edo EAEko itsasertzean gutxi ikusten diren zuhaizti autoktonoak (adibidez, artadiak, ameztiak edo artelatz-basoak) **"Babes Bereziko" kategoriaren bidez babesteko proposamena**, haiek kontserbatzen laguntzeko eta gizakiaren esku-hartzea mugatzeko. Proposamen hau bat dator kategoria horretako LPSaren helburuekin. Aurrerapenaren erreferentziazko eremuan aintzat hartu beharreko zuhaiztiak aukeratzeko orduan, 2019ko EAEko Baso Inbentarioa hartu dugu datu-iturritzat. Inbentario horren barruan, lehenik eta behin, naturaren zein paisaiaren gaineko eraginei dagokienez esanguratsuak diren artadiak aukeratu ditugu, bost hektareatik gorakoak. Era

berean, onartutako antolamendu-planak dituzten babestutako naturguneetatik edo Planeko "Babes Berezia" kategoriatik kanpo dauden artadiak hartu ditugu kontuan. Hala, hemezortzi zuhaizti handi aukeratu ditugu. Ameztiak (*Quercus pyrenaica*) eta artelatz-basoak (Quercus suber) ere baloratu ditugu, haien presentzia oso txikia baita EAEko kostaldeko zerrendan. Aipatu dugun inbentarioan kontsulta eginda, Aurrerapenak barne hartzen duen eremuan amezti gutxi batzuk baino ez dira agertzen Jaizkibelen (Jaizkibelgo KBEaren barruan, hortaz, bermatuta dagoen haien babesa), eta pare bat amezti Bermeon. Bi zuhaizti horiek itsasertzeko ibar banatan kokatuta daude, LPSaren "Babes Berezia" kategoriaren barnean, hortaz, babestuta daude. Artelatz-basoei dagokienez, bakarra dago Planak barne hartzen duen lurraldean, zehazki, Garate-Santa Barbarako KBEan kokatuta. Espazio horretan daude EAEko artelatz-basoen % 76, eta eremu horren KBE izendapena, nagusiki, haien babesarekin dago lotuta.

- **Hondartzen kategorizazioa.** Bizkaiko eta Gipuzkoako Foru Aldundiek ezarritako hondartzen zerrendako hondartza guztiak homogeneizatzea proposatzen da, eta soilik bi kategoria bereiztea: "Babes Berezia" edo "Sistema Orokorrak. Espazio Libreak". Hondartza naturalak sailkatuko lirateke lehenengo kategorian. "Sistema Orokorrak. Espazio Libreak" kategorian, berriz, hiri-hondartzak sartuko lirateke.

- **"Itsas Ibilbidea" txertatzeko proposamena.** Motorrik gabeko mugikortasunerako ibilbide biguna da, itsasertzaz eta itsasoaz, EAEko kostalde guztia zeharkatzen duena.

- **Jaizkibelen eta Ulian Natura 2000 sarea itsas-inguruneko eremura hedatzea**, eta, hala, Jaizkibelgo eta Uliako itsaslabarren parean 13.000 Ha inguruko itsas eremu babestua sortzea.

- **Erabilera Erregimenen proposamena.** Hasierako onarpen-dokumentuan aurkeztuko da proposamen hau.

4.2.2.2 KLIMA-ALDAKETARI EGOKITZEKO PROPOSAMENAK

Era berean, klima-aldaketaren baldintzatzaile gainjarriarekin lotutako hainbat proposamen jartzen ditu mahai gainean Aurrerapenak. Klima-aldaketaren eraginen ondorioz sortuko direla aurreikusten diren inpaktuei aurre egiteko egokitzapen-neurri eta antolamendu-irizpide egokiak ezartzea da proposamen horien oinarrizko helburua.

Proposamenak deskribatzen hasi aurretik, Aurrerapenak hainbat hausnarketa plazaratzen ditu kontuan hartu beharreko berotegi-efektuko gasen igorpenaren gaineko agertokiaren inguruan. Kontuan izan behar da *"Klima-aldaketaren erronkari egokitzeko EAEko Itsasertza Babestu eta Antolatzeko LPSaren berrikuspen eta egokitzapenerako aurretiazko azterketak eta diagnostikoa"* lanean hiru hausnarketa landu zirela, eta argi dago bakoitzak ondorio ezberdinak zituela. Hauek dira:

Lehenik eta behin, pentsa daiteke dokumentuak ez lukeela antolatu behar dokumentuaren bizitza erabilgarriak irauten duena baina harago, hau da, 18-20 urte inguru, eta ondorioz 2045eko agertokia hartu beharko litzatekeela erreferentzia gisa. Dena den, baieztapen hori ez da egokia. Izan ere, datozen urteetan eraikitzen diren hiriak eta hartzen diren neurriak ez dira 20 urterako izango, askoz luzaroagorako baizik. Hortaz, 2045eko agertokia kontuan hartuz gero, erresilientziarekin lotutako helburua oso labur geratuko litzateke. Hori dela eta, Aurrerapenean garatzen den alternatibaren barruan, 2100. urtea proposatzen dugu jomuga gisa, edo, gutxienez, kasu batzuetan, 2070. urtea, ondoren azalduko dugun moduan.

Zentzu horretan, kontuan izan behar da eraikitako hiri bateko bizitegi eremuak, gutxienez, 100 urteko erabilera-aldia izaten duela, eta eraikitako hiri hori klima-aldaketaren eraginetik babestu nahi izanez gero, gutxienez, 2100. urteak izan beharko luke jomugako agertokia. Gainera, egin edo berroneratu beharreko hirigintza-garapen berriek babestuta egon behar dute haien bizitza erabilgarrirako. Hortaz, 2100. urteari dagozkion agertokiak mantendu behar dira, gutxienez.
Jarduera ekonomikoetako eremuen kasua ezberdina da. Horietan, industria-lurzoru gehienek hiri-berroneratze prozesu garrantzitsuren bat bizi izaten dute haien bizitza erabilgarria 50 urtera iritsi baino lehen. Horrek, normalean, antolamendu-figura berriak proposatzeko aukera ematen du, esaterako, klima-aldaketaren eraginen aurkako neurri moldagarriak. Hau da, kasu hauetan bakarrik proposa daiteke 2070. urteari dagokion tarteko agertokia: jarduera ekonomikoetako eremuak, eta LPS honen indarraldian zehar hasi edo berroneratu beharreko garapenak.

Gainera, klima-aldaketaren eraginen aurka borroka egiteko garatutako mundu mailako politikaren araberakoa izango da bataren edo bestearen aukeraketa. Gaur egun ikusten ari garen moduan, garrantzi handia du Txinak eta Estatu Batuek gai horren aurrean hartzen duten jarrerak, eta jarrera horiek aldatu egiten dira interes ekonomikoen eta politikoen arabera. Hala, badirudi hobe dela agertoki kontserbatzaile bat aukeratzea, adibidez, 2100. urteko RCP 8.5 agertokia. LPSaren Berrikusketa honen indarraldiaren barruan egin beharreko eta 50 urte baino gutxiagoko bizitza erabilgarria aurreikusita duten hirigintza-jardueretan bakarrik gomendatzen dugu 2100eko RCP 4.5 agertokia erabiltzea, baldin eta 2100eko RCP 4.5 agertokiko itsas mailaren igoera baino igoera handiagoei aurre egiteko aukera planifikatuta badago.

Ondorio horietatik abiatuta, Aurrerapenak hainbat proposamen egiten ditu Hiri Eremua eta Azpiegituren eremurako, hondartzetarako, dunetarako eta paduretarako. *"Klima-aldaketaren erronkari egokitzeko EAEko Itsasertza Babestu eta Antolatzeko LPSaren berrikuspen eta egokitzapenerako aurretiazko azterketak eta diagnostikoa"* lanean aztertutako kasu ezberdinetarako neurri moldagarriei dagozkie proposamen horiek. Ez errepikatze aldera, dokumentu honetako 7. atalean zehazten dira. Kontuan izan behar da proposamen horiek koherentetzat eta egokitzat jo direla erreferentziazko eremua osatzen duten unitate homogeneoak osatzeko garaian.

4.3 ALTERNATIBAK

"EAEko Itsasertza Babesteko eta Antolatzeko Lurralde Plan Sektorialaren Berrikuspena eta Klima Aldaketarekiko Egokitzapenak", bere horretan, ez du alternatibarik jasotzen. Izan ere, LAGen zehaztapenetara *(uztailaren 30eko 128/2019 Dekretua)* doituta dago haren garapena. Era berean, klima-aldaketarekin lotutako aurreikuspenak hartzen ditu kontuan, *"Klima-aldaketaren erronkari egokitzeko EAEko Itsasertza Babestu eta Antolatzeko Lurralde Plan Sektorialaren berrikuspen eta egokitzapenerako aurretiazko azterketak eta diagnostikoa"* lanean jasoak.

Aurretiazko azterketetan ondoz ondoko hiru agertoki ezberdin hartzen dira kontuan, eta horrek agertoki bakoitzerako alternatiba bat proposatzera bultza dezake. Baina hipotesi hori alde batera utzi behar da, arrazoi hauengatik:

1. 2045. urteko RCP 4.5 eta 8.5 agertokiak tarteko agertokiak dira, eta ez lirateke kontuan hartu behar lurralde mailako neurri moldagarriak diseinatzeko orduan. Izan ere, hirigintza-garapenen aurreikusitako iraupena 40-50 urtetik gorakoa izaten da jarduera ekonomikoetarako lurzoruetan, eta 100 urtetik gorakoa bizitegi-lurzoruetan. Hortaz, tarteko agertoki bat da, klima-aldaketa modu errealean kontrolatzeko balio dezakeena. Baina Aurrerapen honetan egiten diren proposamenen lehentasunak ezartzeko baino ez du balio horrek.

2. 2100. urteko RCP 4.5 agertokia izan daiteke lurralde-antolamenduaren jomugako agertokia, baina baikorra izan liteke: alde batetik, klima-aldaketaren aurreikuspen-ereduen gaineko zalantzak daudelako, eta, bestetik, mundu mailan klima-aldaketaren aurka borroka egiteko aurrera eramango diren politikengatik. Arrazoi horiek medio, egokiagoa da segurtasun handiagoz lan egiteko aukera ematen duen agertoki bat aukeratzea. Itsas mailaren igoerari dagokionez, 2100eko RCP 4.5 eta RCP 8.5 agertokien arteko aldea 31 cm-koa da, eta alde hori ez da gehiegizkoa etorkizuneko hiriaren gaineko lanketa egiteko. Hortaz, agertoki posiblea izan daiteke lurralde-antolamendurako egokia den horizonte batean, eta baliteke segurua ez izatea. Horregatik, agertoki seguruago bat erabiltzea proposatzen dugu alternatiba bideragarri gisa.

3. 2100eko RCP 8.5 agertokiak lurralde-antolamenduaren denbora-helburua betetzen du, hirigintza-garapeneko edo hiri-berroneratzeko edozein lani dagokionez. Eta, printzipioz, egungo ezagutzetan oinarritua, fidagarritasun maila logikoa du, eta ez du loturarik klima-aldaketaren aurka borroka egiteko mundu mailako politika posibleekin.

Gainera, kontuan izan behar da klima-aldaketa azeleratuaren eraginak, gizakiak eraginak badira ere, dinamika ezagutezina duten eragile naturalek sortzen dituztela. Hortaz, hiru agertokietan eskuratutako aurreikuspenak ziurgabetasun maila altuko zenbakizko iragarpenak dira, eta, iragarpen horiek bere horretan hartuta, ezin da ingurumenaren arloko alderaketarik edo

neurketarik egin. Bestetik, hiru agertoki horietan aplikatu behar diren prebentzio-neurriak eta egokitzapen-neurriak dimentsioari dagokionez bakarrik izango dira desberdinak, baina izaera eta kokapen bera izango dute. Hortaz, ez dirudi zentzuzkoa denik tarteko posizioetan oinarritutako alderaketak egitea, are gehiago aurreikuspenek ezinbestean aurrera egingo dutela jakinik, *"Klima-aldaketaren erronkari egokitzeko EAEko Itsasertza Babestu eta Antolatzeko Lurralde Plan Sektorialaren berrikuspena eta egokitzapena"* lanean erabilitako agertokiaren aukeraketa arrazoitzeko emandako azalpenaren arabera. Hortaz, egindako lanerako aukeratu dugun agertokiko aurreikuspenak hartuko ditugu kontuan atal honetan, horiek osatzen baitute erreferentzia-esparru logiko bakarra.

Gauzak hala, 0. alternatiba edo "Ez jardutea" aztertuko dugu jarraian, zeinak LPSa 2007an idatzi bezala mantentzea esan nahi duen. 1. alternatiba ere aztertuko dugu, zeinak eguneratutako Plan bat garatzen duen informazioari eta araudiari dagokienez; era berean, kasu guztietan, klima-aldaketaren aldagaia txertatzen du EAEko itsasertzaren kudeaketan, baita Azpiegitura Berdea ere. Gainera, aipatutako lehenengo alternatibaren zikloko balantze bat gehituko diogu ariketa honi, ondoren dagokion alderaketa egin ahal izateko.

0 ALTERNATIBA

2007. urtean behin betiko onartu zen Euskal Autonomia Erkidegoan Itsasertza Babesteko eta Antolatzeko Lurralde Plan Sektoriala, *martxoaren 13ko 43/2017 Dekretuaren bidez.* 13 urte baino gehiago pasatu dira, eta, tarte horretan, Planaren eskumeneko lurraldean aplikatu beharreko arau ugari onartu dira. Beraz, soluzio honek ez du zentzurik gaur egun, lehenago arrazoitu dugun moduan, Planak urratu egingo lukeelako haren gaineko araudia. Jarraian, indarrean dagoen LPSaren edukiaren laburpen bat egingo dugu.

Planak idatzizko zati bat du, sei liburukik osatua: Informazio Memoria, Diagnostikoa, Justifikazio Memoria, Antolamendu Arauak, Azterlan Ekonomikoa eta Finantzarioa eta Jardun Programa, eta Udal Plangintzaren gaineko Eraginak. Horrez gain, Euskal Herriko itsasertz osoko informazio- eta antolamendu-planoen bilduma bat ere jasotzen du planak; guztira, 30 plano: 15 informazio-plano eta 15 antolamendu-plano, denak 1:10.000 eskalan. Eremu jakin bakoitzari plano-zenbaki bat dagokio, izan informazio-planoa edo antolamendu-planoa.

Hasteko, Euskadiko itsasertza bi sektoretan banatzen du Planaren Informazio Memoriak: batetik, Ingurune Biofisikoa; bestetik, Hiri Ingurunea eta Azpiegiturak. Ingurune Biofisikoa, aldi berean, kategoria hauetan banatzen du: Lehorreko Ingurunea, Trantsizioko Ingurunea eta Itsas Ingurunea. Horietako bakoitza zehatz mehatz deskribatu ondoren, unitate fisiko eta ingurumen-unitate homogeneoak sortu ditu Planak, ondoren unitate horiei balio bat esleitzeko eta kontserbatu ahal izateko.

Hiri Ingurunea eta Azpiegiturak sektorea ere bi zatitan banatzen du: batetik, Hiri Ingurunea; bestetik, Azpiegiturak. Zentzu horretan, itsasertzeko udalerrietako biztanleria eta egitura ekonomikoa deskribatzen ditu Planak, xehetasunekin. Udalerri horietako bizitegi-lurzoruen eta jarduera ekonomikoen egitura ere deskribatzen du, eta bertan dauden portuak eta azpiegiturak zehazten ditu. Era berean, Lurralde Plan Partzialei eta Sektorialei buruzko informazioa ere eskaintzen du.

Itsasertzaren gaineko eskumena duen eredu juridiko administratibotik eratorritako arazoetan oinarritzen da diagnostiko-fasea. Egungo eta etorkizuneko jarduerak eta eraginak laburtzen ditu, itsas-ingurunean, lurrean eta, hala dagokionean, itsasadarren bazterretan.

Justifikazio Memorian, Planak antolatzen duen eremua zehazten da, eta beste antolamendu-tresna batzuen bidez antolatu beharreko beste eremu batzuk ere definitzen dira. Batez ere, hauek dira eremu horiek: portuak; ingurune naturaleko ingurumen- edo antolamendu-plangintzaren bidez antolatutako eremuak; edo Itsasertzeko LPSa onartu zenean existitzen ziren Hezeguneen LPSak (II taldea) eta Ibaien eta Erreken LPSak araututako espazioak. Hiri-lurzoruak eta/edo lurzoru urbanizagarriak Itsasertzeko LPSaren antolamendu eremutik kanpo daude. Kostaldeei buruzko legedia, Ibaien eta Erreken LPSa eta udal-plangintza bete behar ditu Itsasertzeko LPSak.

Halaber, kostaldeko ertzeko eta itsasadarren ertzetako lurzoru urbanizaezinerako antolamendu-kategoriak zehazten ditu Justifikazio Memoriak, eta Lurralde Antolamenduaren Gidalerroen baitako Ingurune Fisikoaren Antolamenduaren Gidalerroa garatzen du. Hauek dira zehazten dituen antolamendu-kategoriak:

- Babes Berezia (EP), bi kategoriatan banatuta: Babes Zorrotz Berezia (BZB) eta Babes Bateragarri Berezia (BBB).
- Ingurumenaren Hobekuntza (MA), hau ere bi kategoriatan banatuta: Ekosistemak Hobetzeko Eremuak (MA1) eta Berreskuratzeko Eremu Narriatuak (MA2).
- Basoa (F).
- Nekazaritza eta abeltzaintza eta landazabala (AG).
- Erabilera bereziko zonak. Hiri-hondartzak (UE).

Aipatutako antolamendu-kategoriak esleitzeko orduan Planean erabilitako irizpideak laburtzen ditu honako koadroak.

ANTOLAMENDU KATEGORIAK ESLEITZEKO IRIZPIDEAK				
KATEGORIA	**AZPIKATEGORIA**	**IRIZPIDEAK**		
		KONTSERBATZEKO BALIOA	**UNITATE KARTOGRAFIKOA**	**IZENA:**
BABES BEREZIA (EP)	BABES ZORROTZ BEREZIA **(EPE)**		**GEOMORF. 1:10.000**	60º-TIK GORAKO INKLINAZIOA DUTEN ITSASLABARRAK
			"	DUNAK
			"	UHARTEAK
			"	URRADURA PLATAFORMAK
			"	HARRIZKO HONDARTZAK
			"	MAREAZ GAINDIKOA, LOHITSUA
		5	"	MAREARTEKOA
			LANDAREDIA 1:10.000	LARREAK-IHITZAK-PADURAK EDO URAK HARTZEKO ARRISKUA DUTEN SAKONUNEAK
			"	ITSASLABARRETAKO LANDAREDI MULTZOA
			"	KOSTALDE HAREATZETAKO LANDAREDIA
			"	PADURETAKO LANDAREDIA
			"	ZOHIKAZTEGIAK ETA ZOHIKATZ TXILARDIAK
			"	LEZKADIAK ETA KARIZE HANDIEN FORMAZIOAK
			"	URETAKO LANDAREDIA
	BABES BATERAGARRI BEREZIA **(EPC)**	**5**	**LANDAREDIA 1:10.000**	60º-TIK BEHERAKO INKLINAZIOA DUTEN ITSASLABARRAK
INGURUMENAREN HOBEKUNTZA (MA)	EKOSISTEMAK HOBETZEKO EREMUAK **(MA1)**		**LANDAREDIA 1:10.000**	ANDEATUTAKO BASO AUTOKTONOA: HARIZTI AZIDOFIKOA ETA BASO MISTO ANDEATUA
		4	"	SASTRAKA KANTAURIARRAK: TXILARDI AURRE ATLANTIKOA, GURBIZTI EDO SASTRAKADI GARAI TERMOATLANTIKOA, TXILARDI GARAI MENDITARRA, ELORTZA EDO SASITZA
	BERRESKURATU BEHARREKO EREMU ANDEATUAK **(MA2):**		**LANDAREDIA 1:10.000**	TXILARDIA-OTADIA-IRASAILA
		4	**GEOMORF. 1:10.000**	BETETZE HETEROGENEOAK ESTUARIO EREMUETAN
			"	HONDARREZKO BETETZEAK MAREARTEKO EREMUEN GAINEAN
			LANDAREDIA 1:10.000	HARTXINGADIETAKO LANDAREDIA
BASOA (F)			**LANDAREDIA 1:10.000**	ALEPO PINUEN PINUDIA
			"	ITSAS PINUEN PINUDIA
			"	ARTADI KANTAURIARRA
			"	ERKAMEZTI-HARIZTI KALTZIKOLA
			"	AMEZTIA
			"	HARIZTI AZIDOFILOA ETA BASO MISTOA
			"	GAILURRETAKO ETA KAREHARRIZKO HAITZEBAKIEN OINEKO BASO MISTOA
		5	"	URKIDIA
			"	PAGADI KALTZIKOLA EDO EUTROFIKOA
			"	PAGADI AZIDOFILOA
			"	HALTZADI KANTAURIARRA
			"	SAHASTIA
			"	KAREHARRIZKO HARKAITZETAKO LANDAREDIA
			"	HARKAITZ SILIZEOETAKO LANDAREDIA
		<4	**LANDAREDIA 1:10.000**	BASO LANDAKETAK

ANTOLAMENDU KATEGORIAK ESLEITZEKO IRIZPIDEAK				
KATEGORIA	AZPIKATEGORIA	IRIZPIDEAK		
		KONTSERBATZEKO BALIOA	UNITATE KARTOGRAFIKOA	IZENA:
NEKAZARITZA ETA ABELTZAINTZA ETA LANDAZABALA (AG)			LANDAREDIA 1:10.000	BELARDIAK ETA LABORE-LUR ATLANTIKOAK
		<4	"	LARREAK: LAIOTZ SILIZEOETAKO BELARDI GARAIAK (BELARDI MENDITARRA, *BRACHYPODIUM* ALBITZ SAILA ETA BESTE LARRE MESOFILO BATZUK, *AGROSTIS CURTISII* LARRE SIZILIKOLA), LARRE KALTZIKOLA HARRITARRA.
		4	LANDAREDIA 1:10.000	HIRIKO PARKEAK ETA LORATEGIAK
			GEOMORF. 1:10.000	ERAIKUNTZAK DITUZTEN DUNAK
		<4	"	BETETZEN GAINEKO ERAIKUNTZA EREMUAK
			"	BETETZEN GAINEKO EKIPAMENDU EREMUAK
			LANDAREDIA 1:10.000	LANDAREDI ERRUDERAL NITROFILOA
ERABILERA BEREZIA. HIRI HONDARTZAK (UE)			GEOMORF. 1:10.000	ZEMENTATUTAKO HONDARREZKO HONDARTZA
		5	"	MAREARTEKO HONDARREZKO HONDARTZA
			"	MAREAZ GAINDIKO HONDARREZKO HONDARTZA
			"	MAREAZ GAINDIKO HONDAR EREMUA

Erakutsitako koadroan ikus daitekeen moduan, Planaren aurretiazko fasean zehaztutako unitate homogeneo fisiko eta ingurumeneko unitate bakoitzari esleitutako kontserbazio-balioa ere islatuta dago.

Halaber, Gainjarritako Baldintzatzaileak, Akuiferoen kutsadurarekiko eremu kalteberak, Eremu higagarriak edo higatzeko arriskua dutenak eta Uholdeak izateko arriskua duten eremuak zehazten ditu.

Itsas-ingurunean plangintza esparru ezberdina eratu da, bertako berezitasun biofisikoak, bertan garatzen diren erabilerak eta eskumen ezberdinen aldiberekotasuna kontuan izanda. Hala, kostaldeko eremuaren edo tartearen bokazioaren eta ingurumen-balioaren arabera eta/edo eremu horren erabileraren arabera, hasiera batean, ingurunearen erabilera batzuk eta plangintza-sektore batzuk ezarri dira.

Arauei dagokienez, Planak honakoak garatzen ditu hiru izenbururen bidez, hurrenez hurren: xedapen orokorrak, kostaldeen eta itsasadarren ertzen antolamendua, eta itsas ingurunearen plangintza. Haren erabakiak *Kostaldeei buruzko Legeari* egokitzen zaizkiola adierazten du Planak lehenengo kasuan, bai irizpide orokorrei eta partikularrei dagokienez, bai Legeak berak ezartzen duen erabileren mugen erregimen espezifikoari dagokionez, itsasoko-lurreko jabari publikoa babeste aldera. Planaren Antolamendu Planoetan berariaz islatuta dago mugaketa. Bestetik, ingurumenaren plangintzarako edo lurralde-antolamendurako beste tresna batzuekin koordinatzen ditu Planak haren eskumenak.

Kostaldeen eta itsasadarren ertzetako erabilerak eta jarduerak 1997ko LAGen 8. artikuluaren arabera arautzen dira, eta aurrez deskribatutako antolamendu-kategoriei gainjartzen zaizkie. LPS honetan islatuta daude, Planaren Antolamendu Arauen 29. artikuluan txertatutako matrize batean. Itsas inguruneko lehentasunezko erabileren eta jardueren arautzea Planaren 44. artikuluan txertatutako matrizean dago adierazita. 45. eta 46. artikuluetan, berriz, plangintza-sektore batzuetatik kanpo dauden erabilerak eta itsasoko-lurreko jabari publikora egindako isurketen arautzea jasotzen dira, hurrenez hurren. Amaitzeko, azterketa Ekonomiko-Finantzarioa eta Jarduteko Programa jasotzen ditu Planak, baita udalerri mailako hirigintza-plangintzaren gaineko eraginak ere, haren eskumeneko eremuko 62 udalerrietan.

Zikloaren balantzea

Indarrean dagoen Planaren edukia behin laburtuta, jarraian, haren zikloaren balantzea azalduko dugu, barne hartzen duen ingurune biofisikoari dagokionez. Horretarako, Planak definitzen dituen antolamendu-kategoria bakoitza osatzen duten unitate homogeneo fisiko-ingurumenekoen egungo egoeran oinarrituko gara (ikus aurrez aurkeztutako koadroa), eta, kasu bakoitzean, haien bilakaera Planean ezarritako helburuekin bat etorri den zehaztuko dugu. Era beran, gogoratu LPSak hainbat sektore bereizten dituela itsas-ingurunean, eta, ondorioz, modu zehatz batean bideratu behar da azterketa hau.

- **Babes Berezia:** Kontserbatzeko baliorik handiena duten landare-unitateak eta unitate geomorfologikoak biltzen ditu kategoria honek. Aldi berean, unitate horiek bat datoz euskal itsasertzeko interes komunitario nabarmeneko habitatekin. Eusko Jaurlaritzak 2020an argitaratutako *"Naturaren egoera Euskadin. EBko hegaztien eta habitaten gaineko eta geodibertsitatearen gaineko zuzentarauen araberako txostena. 2013-2018"* azterketak unitate horien bilakaera aztertzen du 2007-2012 eta 20113-2018 aldien artean.

  Aipatutako azterketaren arabera, 2007an LPSa onartu zenetik, habitat horietako batzuen egoerak hobera egin du, esaterako: 1310 "Urteko landaredi aitzindaria, Salicornia eta eremu lohitsu eta hareatsuetako beste espezie batzuk dituena" eta 1420 "Sastraka halofilo mediterraneo eta termoatlantikoak (Sarcocornetea fruticosi)". Beste habitat batzuk, berriz, egoera berean mantendu dira, edo apur bat okerrera egin dute. Horretan eragina izan dezake habitat mota horiek garatzeko eta sendotzeko urte gutxi igaro izanak; izan ere, naturaren eta denboraren aldaketen mende egoten dira etengabe. Hiri eremuetatik, eremu komertzialetatik eta industrialetatik eta nekazaritza eta abeltzaintza arloko eremuetatik jasotzen dituzten presioak ere kontuan izan behar dira, azterketaren arabera. Bestalde, azken urteetan zehar lurraldeko padura eta duna batzuetan (Sarian, Arenan, etab.) egindako esku-hartzeak eta lehengoratzeak aipatu behar dira. Horiek bat datoz Planaren baitako hirugarren jarduera-azpiprograman proposatutako jarduera batzuekin.

Planeko antolamendu-kategoria horren baitako gainazaletan ongi bete dira indarrean planean horietarako ezarritako helburuak, hain zuzen ere, ekosistemaren kontserbazioarekin eta gizakiaren esku-hartzeak mugatzearekin lotutako helburuak. Hortaz, Planaren bidezko babesa eraginkorra eta egokia izan dela ondoriozta daiteke.

- **Ingurumenaren Hobekuntza:** Ekologiaren, ingurumenaren eta/edo paisaiaren arloko balioak izan arren, gizakiaren mota eta maila anitzetako aldaketak jasan dituzten espazioak biltzen ditu kategoria honek, aldaketa horiek itzulgarriak direnean. Era berean, honakoak biltzen ditu: hariztiak eta baso mistoak, baso andeatuak, sastraka eta zuhaixka mota ezberdinak, estuario eremuetako betetzeak edo marearteko eremuetako betetzeak. Planaren ustez, onuragarria litzateke eremu horien kalitatea areagotzea, kontserbaziorako balio altua edo oso altua baitute oro har.

  Eremu guzti horien kasuan, ortografien bidez behatu da bilakaera. Kasu batzuetan, laboreekin ordezkatu dira, eta beste kasu batzuetan landaredia garbitu da. Udalaren planteamendua eta LPSa sinkronizatu ez izana izan daiteke kontraesan horren arrazoia. Dena den, zentzu horretan, nabarmentzekoa da horrelako jarduerek eta eragin nabarmenagoa duten jarduerek salaketa jaso dutela, araudia aplikatzeari esker.

  Halaber, Natura 2000 Sarearen barnean dauden kategoria honetako gainazalek ez dituzte aurrez aipatu ditugun diskordantzia horiek jasan. Horrekin lotuta, nabarmentzekoa da sare hori osatzen duten eremuak 2007an oraindik ez zeudela Kontserbazio Bereziko Eremu (KBE) edo Hegaztientzako Babes Bereziko Eremu (HBBE) gisa izendatuta, eta, ondorioz, ez zuten zegokien kudeaketa-planik eta/edo kontserbaziorako neurri espezifikorik. Hala, aztertutako aldian Ingurumenaren Hobekuntza antolamendu-kategoria ere eraginkorra eta egokia izan dela baiezta daiteke.

- **Basoa:** Argi eta garbi basogintzara bideratuta dauden gainazalak biltzen ditu kategoria honek, hala nola artadi kantauriarrak, hariztiak, ameztiak, haltzadi kantauriarrak eta harkaitzetako landaredi multzoak. Baso-landaketak ere barne hartzen ditu. Zuhaizti autoktonoen kasuan, haiek berreskuratzeko lana erraztea da planaren helburua. Baso-landaketen kasuan, berriz, basoa modu antolatuan eta mugagabean erabiliko dela bermatzea da helburua, eta zuhaiztien ekoizpen jasangarria ziurtatzea.

  Ortoargazkien bidez behatu dugu bilakaera, batez ere, zuhaizti autoktonoena. Kontuan izan behar da baso-landaketen gaineko informazioa jasotzea ez dela erraza, baina, orokorrean, mantendu egin direla ikus daiteke, eta horietako batzuk hazi ere egin dira. Dena den, landare berezien mozketa nabarmenak ere hauteman dira, adibidez, mahastiak, larreak edo espazio irekiak jartzeko. Zentzu horretan, kezka berezia pizten dute garai batean ugariak baina gaur egun oso urriak diren landarediek, hala nola artadiek edo ameztiek. Gaur egun oso gutxi ikusten dira gure kostaldean, eta babes zorrotzagoa behar dutela erakusten du horrek.

- **Nekazaritza eta Abeltzaintza eta Landazabala:** Kategoria honetan sartzen dira nekazaritza-gaitasun handia duten lurzoruak, esaterako, Kantaurialdeko landazabaleko mosaikoak, baratzeak eta abeltzaintzarako lurzoruak, hala nola larreak. Haien helburua atzean utzi duten eremu aldatuak edo gizatiartuak ere sartzen dira, eta ingurumen-balio eskasa duten eremuetan daudenak. Lehenengoen kasuan, haien nekazaritza-gaitasuna mantentzea da Planak ezarritako helburua, baita nekazaritza eta abeltzaintzako jarduerak eta horiekin bateragarriak diren beste jarduera batzuk mantentzea ere, nekazaritzako ekosistemak eta paisaiak babestea ziurtatzen baitute jarduera horiek. Eremu gizatiartuetan, bigarren eta hirugarren sektoreko garapen-jarduerak erakartzea da helburua.

  Ortoargazkien bidez bilakaera behatuta, zuzkidura-erabilera duten eta aurrez aipatu ditugun eremu gehienak mantendu egin direla baiezta daiteke, eraldaketa puntual batzuk ikus badaitezke ere, batez ere, habitatutako nukleoen alboan, agian, kategoria honen baitako bigarren eremu motei edo haietan onartutako erabileraren bati dagozkielako eremu horiek. Horietatik aldenduago dauden puntuetan, eta, ziur aski, baztertuta egoteari esker, aldaketa batzuk hauteman ditugu baso-masa hasiberrietan. Kategoria honetan interesgarria litzateke nekazaritza-balio handiena duten lurzoruen babesa bermatzea, Nekazaritza eta Basozaintzako egungo LPSaren arabera. 2014an onartu zuten LPS hori, aztertzen ari garen Itsasertzeko LPSa baino beranduago.

- **Erabilera Berezia. Hiri-hondartzak:** Ingurumen-balio garrantzitsua izanik, aisialdi intentsiboko erabilerak mantentzen dituzten hondartzetan proposatzen da kategoria hau, hau da, hiri-hondartzetan. Eremu horietako LPSaren helburua ingurunearen hobekuntza indartzea izaten da, paisaia-irizpideak betez, zerbitzuen eskaintzarekin modu bateragarrian, kasu guztietan ILJP babestuz eta kontserbatuz, Kostaldeei buruzko Legeak adierazten duen moduan. Zalantzarik gabe, indarrean dagoen LPSak arazo batekin egin zuen topo hondartzen antolamendu-kategoria bat zehazteko orduan. Izan ere, hain hirikoak ez diren hondartzak, aisialdi estentsiboko erabilera dutenak, Babes Bereziko eremu gisa kataloga daitezke. Oso hirikoak diren hondartzak, ordea, aisialdi intentsiboko erabilera dutenak, ezin dira kategoria horretan sartu, LAGen Ingurune Fisikoaren antolamendu-matrizearen arabera. Horregatik sortu zuen indarrean dagoen LPSak antolamendu-kategoria berri hori.

- **Itsas ingurunea:** Planak Itsas-ingurunean definitzen dituen lau plangintza-sektoreak (Ingurumenaren Babesa eta Hobekuntza, Aisialdia eta Atsedena, Baliabideen ustiaketa eta Azpiegiturak) lotuta daude haien erabilera-bokazioarekin eta ingurumen-balioarekin. Sektorekako banaketa hori ez dago jasota indarrean dagoen LPSan, baina, gutxienez, itsasoko uraren kalitatea nabarmen hobetzea ahalbidetu du, dokumentu honen 6.1.3 atalean azaltzen den moduan.

Hala, eta aurrez azaldutako ondorioetatik abiatuta, indarrean dagoen Itsasertzeko LPSak Ingurumen Biofisikoa antolatzeko egiten dituen proposamenak baliagarriak izan dira Babes Bereziko eta Ingurumenaren Hobekuntza eremuak mantentzeko. Baina, zalantzarik gabe, onartu zutenetik 14 urte pasata eta hura idazten hasi zirenetik ia 20 urte pasata, interesgarria izango litzateke informazioa eguneratzea, indarrean dagoen LPSaren izaera orokorra mantenduz.

1 ALTERNATIBA

Aurrerapenean egindako ariketari dagokio 1. Alternatiba. Kapitulu honen aurreko atalean eskaini dugu, dagoeneko, laburpen bat. Hala, "EAEko Itsasertza Babesteko eta Antolatzeko Lurralde Plan Sektorialaren Berrikuspena eta Klima Aldaketarekiko Egokitzapena" lanean EAEko itsasertzerako lurralde-eredu bat proposatzen da, Lurralde Antolamenduaren Gidalerro berriek defendatzen dituzten kategorietan eta erabilera-erregimenetan oinarrituta. Klima-aldaketaren arazoa eta Azpiegitura Berde bat ere txertatu ditugu. Lurralde-zatiketa konpontzeko eta ekosistemetako zerbitzuak indartzeko tresna eraginkortzat hartzen da Azpiegitura Berdea; lurraldean isolatutako espazio babestuen ikuspegi tradizionala alde batera utzi, eta plangintza kontzientea egitean oinarritzen da, naturak eskaintzen dizkigun zerbitzu anitzak eta haien funtzionamendua ulertzearen bidez.

Hala, lurralde-antolamenduaren eredua eguneratzea da proposamen berria. Hainbat gai hartuko lituzke barne eguneraketa horrek. Honakoak nabarmentzen dira.

1.- Ingurune Fisikoaren antolamendua:

- Indarrean dagoen LPSaren eremua eguneratzea, eta, horretarako: zehatz mehatz hartzea *2/2013 Legearen (Itsasertzaren babesari eta erabilera jasangarriari buruzkoa, eta Kostaldeei buruzko 22/1988 Legea aldatzen duena)* Eragin Eremua; eremua itsasadarretako uretan gora hedatzea, ILJPren mugaren hazkunde posiblea (klima-aldaketaren ondoriozko itsas mailaren igoerak eraginda) barne hartzeko.
- Ingurune Biofisikoaren eta indarrean dagoen LPSko Hiri Eremuaren eta Azpiegituren mugak eguneratzea. Udalplanen egungo informazioaren arabera. Horrek aldatu egiten ditu eremu batzuetako mugak.
- Haien ingurumen-balioa dela eta Espazio Babestuak diren eremuak eguneratzea (Natur Parkeak, Biotopoak eta Europako Natura 2000 Sarea). Kontuan izan behar da eurek arautzen dutela dagokien eremua, haien kudeaketa-planen arabera. Zentzu horretan, indarrean dagoen LPSa onartu zutenetik, babestutako bi espazio berri izendatu dituzte: Deba-Zumaia tarteko itsasertzeko biotopo babestua eta Mundakako Itsasadarreko - Ogoño Lurmuturreko Itsas Espazioko HBBEa. Aldi berean, Natura 2000 Sareko espazio guztiak KBE/HBBE izendatu dituzte.
- "Basoa" eta "Nekazaritza eta Abeltzaintza eta Landazabala" antolamendu-kategoriei dagozkien zonaldeetan 2014an onartutako Nekazaritza eta Basozaintzako LPSa txertatzea.

Antolamendu-araudi propioa duten eta Balio Estrategiko Altua duten Nekazaritza eta Abeltzaintza eta Landazabaleko Eremuen garrantzia nabarmentzen da.

- Indarrean dagoen LPSaren antolamendu-kategoriak egungo LAGek jasotzen duten EAEko Ingurune Fisikoa Antolatzeko Matrizera egokitzea. Hala, "Babes Zorrotz Berezia" eta "Babes Bateragarri Berezia" kategoriak elkartu egingo lirateke kategoria bakarrean: "Babes berezia". Eta gauza bera gertatuko litzateke "Ekosistemak Hobetzeko Eremuak" eta "Berreskuratzeko Eremu Narriatuak" kategoriarekin, zeinak "Ingurumenaren Hobekuntza" kategorian elkartuko liratekeen. Gainera, "Erabilera bereziko eremuak. Hiri Hondartzak" kategoria deuseztatzea proposatzen da, indarrean dauden LAGek ez baitute kategoria hori jasotzen. Hala, hiri-hondartzak kategoria honetan sartzea proposatzen da: "Sistema Orokorrak. Espazio Libreak".
- Padurek eta dunek itsasertzean duten garrantzia kontuan izanda, eta klima-aldaketak batzuei asko eragingo diela aintzat hartuta, garrantzi berezia eman diegu eta antolamendu-planoetan nabarmendu dugu haien egoera. Horietako gehienak Natura 2000 Sarearen parte dira, eta, hortaz, babes bereziko eremuak dira.
- Era berean, EAEko itsasertzean dauden eta gaur egun inolako babesik ez duten zuhaizti berezi batzuk ere "Babes Berezia" kategoriaren barruan sailkatzen ditu. Aldi berean, Natura 2000 Sarea itsas-ingurunera hedatzea proposatzen da.
- Indarrean dauden LAGetan definitutako zeharkako aldagaiak ere txertatzen dira egindako ariketan: klima-aldaketa, paisaia, genero-ikuspegia, osasuna eta irisgarritasun unibertsala, eta euskara.

2.- Azpiegitura Berde bat txertatzea, xede hauekin:

- Natura-ondarea babestea eta biodibertsitatearen galera gelditzea.
- Lurraldearen erresilientziari laguntzea, eta, horretarako, natura-hondamendien edo gizakiak eragindako kalteen arriskuak gutxitzea, eta kasu honetan, bereziki, klima-aldaketak eragindako kalteak murriztea.
- Habitat bereizgarrien ordezkaritza zabala duten eta EAE mailako zatiketaren eragina jasaten duten babestutako naturguneen arteko konektagarritasun ekologikoa mantentzea, indartzea eta berreskuratzea; eta lurraldearen eta mugakide dituen lurraldeen arteko konektagarritasun ekologikoa erraztea.
- Mantendu beharreko balioak dituzten natura-intereseko eremu multifuntzionalak batzea. Espazio horiek garrantzitsuak dira babestutako espazioen jarraikortasun ekologikoa bermatzeko.
- Giza kokaguneek eta azpiegitura "grisek" sortutako lurralde-zatiketaren eraginak saihestea, eta, hala badagokio, mugatzea.
- Ibai-sarearen eta hari lotutako ekosistemen garrantzia indartzea.
- Paisaiaren balioa indartzea. Hori bereziki lotuta dago "Itsas Ibilbidea" izeneko ibilbide bigun bat txertatzearekin.
- Ekosistemetako zerbitzuei balioa ematea eta haiek bistaratzea, lurraldearen kudeaketa jasangarrirako tresnak diren heinean.

3.- Lurraldearen antolamenduan klima-aldaketaren aldagaia txertatzea, xede hauekin:

- EAEko itsasertza osatzen duten Landa Eremuetan eta Hiri Eremuetan eta Azpiegituretan klima-aldaketak duen eragina aztertzea, eta bi kasuetako gatazka eremuak adieraztea.
- Egokitzapen-neurri egokiak zehaztea, eta naturan oinarritutako soluzioak sustatzea.
- Klima-aldaketak ekarritako arriskuei aurre hartzeko tresna eraginkorra izatea.

2002-2020ko Garapen Iraunkorraren Euskadiko Ingurumen Estrategiak, 2020ko IV. Ingurumen Esparru Programak, orain dela gutxi onartutako LAGek *(uztailaren 30eko 128/2019 Dekretua)* edo KLIMA 2050 Estrategiak ezarritako printzipioetan oinarritzen dira egindako ariketa justifikatzen duten ingurumen-irizpideak. Dokumentu honetako 9. Kapituluan emango ditugu horien gaineko xehetasun gehiago. Honako elkarrekikotasunak ohartarazten dituzte irizpide horiek:

- Lurraldearen antolamendua eguneratzea, LAG berriek defendatzen duten araudiarekin (zeinek lurraldearen erabilera jasangarria bermatzen duten) bat etorriz, etorkizuneko belaunaldiek eskura izango dituzten baliabideak arriskuan jarri gabe. Aldi berean, indarrean dagoen Planak bezala, baliabide naturalak babesteko eta EAEko itsasertza zurruntzen ari diren jardueren inpaktua gutxitzeko neurriak hartzea da helburu nagusia.
- Lehenengo aldiz, klima-aldaketaren ikuspegia udalez gaindiko lurralde-plangintzan txertatzea.
- EAEko itsasertzaren klima-aldaketarako egokitzapena aztertzea, inpaktuen eta itsasertzaren kalteberatasunaren kartografia tematiko baten bitartez.
- EAEko itsasertzaren lurralde-estrategian klima-aldaketaren kausak eta ondorioak kontuan hartzea, eta proposamenen bidez itsasertzaren erresilientzia hobetzen laguntzea.
- Azpiegitura Berdea eta naturan oinarritutako soluzioak sustatzea, klima-aldaketari egokitzeko neurri estrategiko gisa.
- Arriskuei aurre hartzea.

Euskadiko Agenda 2030 (Nazio Batuek 2015eko irailean onartu zuten garapenari buruzko 2030 Agendatik eratorria) eta haren 11., 13., 14. eta 15. helburuak ere kontuan hartu dira egindako lana prestatzeko. Euskadiko Bultzatu 2050-Hiri Agenda ere kontuan hartu da; guztiok kabituko garen hiri habitagarriak eraikitzea da azken horren helburu nagusia, eta Aurrerapen hau bat dator harekin, klima-aldaketari egokitzeko irizpideak txertatzen baititu lurraldearen antolamenduan, naturan oinarritutako soluzioak proposatzen baititu, eta aipatutako mehatxuaren arriskuei aurre hartzen baitie bere baitako lurraldearen testuinguruan .

5 AURREIKUS DAITEKEEN PLANAREN GARAPENA

Lurralde-antolamenduko planak eta hirigintza-antolamenduko tresnak onartzeko prozedurak arautzen dituen martxoaren 24ko 46/2020 Dekretuaren arabera, atxikitako koadroan adierazitako izapideak eta dokumentuak garatu beharko dira LPPak, LPSak eta haien aldaketa nabarmenak (honako kasuan bezala) proposatzeko eta onartzeko garaian. *Euskal Herriko Lurralde Antolakuntzari buruzko maiatzaren 31ko 4/1990 Legeari* doituta egongo da Planaren garapena.

LURRALDEA ANTOLATZEKO PROZEDURA *4/1990 LEGEA, MAIATZAREN 31KOA, EUSKAL HERRIKO LURRALDE ANTOLAKUNTZARI BURUZKOA.*	EBALUAZIO ESTRATEGIKOA EGITEKO PROZEDURA *21/2013 LEGEA, ABENDUAREN 9KOA, INGURUMEN-EBALUAZIOARI BURUZKOA.*
1.- HASIERAKO AKORDIOA ETA HERRITARREN PARTE HARTZERAKO PROGRAMA	
2.- ERKIDEGOKO ORGANO EDO FORU ORGANO SUSTATZAILEAK BEHARREZKO INFORMAZIOA BILDUKO DU BESTE ADMINISTRAZIO BATZUETATIK.	
3.- **AURRERAPENA** PRESTATZEA (LAG-EN 13.1 A4 ARTIKULUA)	3. BIS.- **HASIERAKO DOKUMENTU ESTRATEGIKOA** PRESTATZEA ETA HASTEKO ESKAERA ARRUNTA EGITEA.
4.- LURRALDEKO ADMINISTRAZIO INTERESDUNEI BIDALTZEA, BI HILABETEKO EPEAN IRADOKIZUNAK EGIN AHAL IZATEKO (LAG-EN 13.4 ART.).	4. BIS.- INGURUMEN ORGANOARI BIDALIKO ZAIO HASTEKO ESKAERA ARRUNTA, ETA HARK HILABETEKO EPEA IZANGO DU ESPEDIENTEA ERAGITEN DIEN ADMINISTRAZIO PUBLIKOEKIN ETA PERTSONA INTERESDUNEKIN KONTSULTATZEKO. INGURUMEN ORGANOAK 3 HILABETE IZANGO DITU IRISMEN DOKUMENTUA PRESTATZEKO (INGURUMEN EBALUAZIOARI BURUZKO 21/13 LEGEAREN 19. ART.).
5.- **HASIERAKO ONARPEN DOKUMENTUA** PRESTATZEA.	5. BIS.- **INGURUMEN AZTERKETA ESTRATEGIKOA** PRESTATZEA (INGURUMEN EBALUAZIOARI BURUZKO LEGEAREN 20. ART.).
6.- DOKUMENTUA EAE-KO LURRALDE ANTOLAMENDURAKO BATZORDEARI BIDALTZEA, HIRU HILABETEKO EPEAN INFORMATZEKO.	
7.- HASIERAKO ONARPENA.	
8.- 45 EGUN BALIODUNETAN ZEHAR PUBLIKOKI ERAKUSTEA, ETA EHAA-N, BOE-N ETA EGUNKARIETAN ARGITARATZEA. LURRALDE ADMINISTRAZIO INTERESDUNEI ERAKUSTEA, EPE BEREAN IRADOKIZUNAK EGITEKO AUKERA IZAN DEZATEN.	8. BIS.- ALDI BEREAN, ERAGITEN DIEN ADMINISTRAZIO PUBLIKOEI ETA PERTSONA INTERESDUNEKIN KONTSULTATZEA, 45 EGUN BALIODUNETAN ZEHAR. (INGURUMEN EBALUAZIOARI BURUZKO LEGEAREN 21. ART.).
9.- BEHIN BEHINEKO ONARPENA (LAG-EN 13.8 ART.)	
10.- EAE-KO LURRALDE ANTOLAMENDURAKO BATZORDEAREN TXOSTENA, 3 HILABETEKO EPEAN (LAG-EN 13.8 ART.).	10. BIS.- INGURUMEN ORGANOAK ESPEDIENTEAREN AZTERKETA TEKNIKOA EGITEA ETA INGURUMEN ADIERAZPEN ESTRATEGIKOA PRESTATZEA 2 HILABETEKO EPEAN (INGURUMEN EBALUAZIOARI BURUZKO LEGEAREN 24. ART. ETA 25. ART.). EHAA-N ETA INGURUMEN ORGANOAREN EGOITZA ELEKTRONIKOAN ARGITARATZEA.
11.- EUSKO JAURLARITZAKO KONTSEILUAREN DEKRETUAREN BIDEZ BEHIN BETIKO ONARTZEA ETA ANTOLAMENDU ARAUEKIN BATERA ARGITARATZEA EHAA-N, BOE-N, ALHAO-N ETA BI EGUNKARITAN. (LAG-EN 13.10 ART.). BEHIN BETIKO ONARPENAREN EBAZPENA EHAA-N ARGITARATZEA 15 EGUN BALIODUNEKO EPEAN ((INGURUMEN EBALUAZIOARI BURUZKO LEGEAREN 26. ART.).	

1. koadroa.- *Lurralde-antolamenduko planak eta hirigintza-antolamenduko tresnak onartzeko prozedurak arautzen dituen martxoaren 24ko 46/2020 DEKRETUTIK hartutako eskema.*

6 INGURUMENAREN EGUNGO EGOERAREN GAINEKO ALDERDI ESANGURATSUAK

EAEko itsasertzak ia berrehun kilometro ditu, Frantziako mugatik hasi (Txingudiko badian, non Bidasoa ibaia itsasoratzen den) eta Kobaron puntara (Bizkaiaren eta Kantabriaren arteko mugan). 2016ko Lidar hegaldian oinarritutako neurketaren arabera, zeinean irregulartasun guztiekin definitzen baita itsasertza, 275,5 km luze da EAEko kostaldea. Horietatik 223,9 km (% 81) eremu harritsuak edo itsaslabarrak dira; % 1 estuarioak edo itsasadarrak –lan honetan estuariotzat hartzen diren puntuetan bi ertzen arteko lerro zuzen gisa neurtuta–; % 8 hondartzak dira (22,9 km); eta gainerako azalera, % 10 (26,0 km), azpiegiturak dira, batez ere, portuak.

Itsasertz hau oso malkartsua da eremu batzuetan, eta lasaia beste batzuetan. EAEko natura-baliorik onenetako batzuk biltzen dira bertan. Itsasertzetik gertuko eremuetan edo Kantauri itsasoan itsasoratzen diren ibaien ibarretan jendea bizi da antzinatik, eta gaur egun leku horietan bizi dira EAEko biztanleen % 60 inguru. Jarraian, eremu horietako ingurumena testuinguruan jarriko dugu, eta alderdirik esanguratsuenak definituko ditugu. Kapitulu honetan, indarrean dagoen LPSan bezala, Ingurune Fisikoa bi zatitan banatzen da: Ingurune Biofisikoa, eta Hiri Ingurunea eta Azpiegiturak. Ingurune Biofisikoa, aldi berean, beste hiru kategoriatan banatzen da: Lehorreko Ingurunea, Trantsizio Ingurunea eta Itsas Ingurunea. Lehenengo bietan babestutako eremu ugari daude, haien osaera abiotikoaren eta biotikoaren ondorioz, eta haien paisaiarengatik.

6.1 INGURUNE BIOFISIKOA

6.1.1 Lehorreko Ingurunea

EAEko itsasertzeko lehorreko ingurunea aztertzeko, informazioa bildu dugu hainbat aldagairen inguruan, indarrean dagoen planaren eduki deskribatzaileari jarraituta. Denboran zehar aldatzen ez diren datuak bere horretan hartu ditugu planetik, eta bestelako datuen kasuan, ordezkatu edo osatu egin ditugu, eguneratze aldera.

Azken ariketa horretan, Euskadiko IDE plataformaren, Uraren Informazio Sistemaren (URA), espezializatutako bibliografiari egindako kontsulten eta landa-bisita puntualen bidez jaso dugu informazioa. Hala, kontuan hartutako aldagai bakoitzaren kasuan, erabilitako iturria adierazi dugu eta deskribapen labur bat egin dugu. Era berean, kontuan izan behar da horietako batzuek UTM30N ETRS89 sistemako geoerreferentzia adierazten duen adierazpen grafiko bat dutela; irudi gisa txertatu dugu testuan, txikituta (Oinarri-eskala: 1/300.000. A-3 formatua).

6.1.1.1 ESPARRU GEOLOGIKO ETA GEOMORFOLOGIKO OROKORRA

Euskadiko itsasertzeko geologia lau eremu handitan bana daiteke: aro mesozoikoaren aurreko zokaloa, itsasertzeko zerrendaren ekialdeko eremuan kokatzen dena, Cinco Villas mendigunean; aro hertziniarreko materialez osatuta dago zokalo hori. Triasiko aloktonoa hainbat lekutan ageri da: Mungiaren ipar-ekialdean, Getxoren ekialdean, Bakion, Mutrikun, Ibarrangelun eta, garrantzitsuena, Gernikako bailaran eta itsasadarrean. Horiek guztiak fazies plastiko triasikoak dira, eta istripu tektonikoekin lotuta daude; ez dira diapiro klasikoak. Arabako plataforma-Bilboko Antiklinorioaren domeinuak barne hartzen ditu material mesozoiko batzuk. Bilboko Antiklinorioaren mendebaldeko zatia nabarmentzen da; Purbeck-Weald konplexuko materialez eta inplantazio urgondarreko faziesez osatuta dago haren nukleoa eremu horretan. Itsasertzeko gainerako zatia Euskal Arkuaren domeinuaren baitan dago, material mesozoikoz eta tertziarioz osatuta.

Euskadiko itsasertzaren testuinguru geomorfologikoa honako deskribapenari dagokio. *"Geografía del País Vasco"* (Galdos eta Ruiz, 2008) lanean oinarrituta dago deskribapen hori, partzialki. Euskadiko itsasertzak hiru ondulazio ditu: Gipuzkoan kurba ahurra dago itsasoari begira; Bizkaian, Bilboko itsasadarrera bitartean, kurba ganbila; eta, handik aurrera, itsasoa berriro sartzen da lurraldean, Bilboko itsasadarraren inguruan. Kostalde honetan hiru sektore bereiz daitezke geomorfologiari dagokionez:

- Bidasoatik Zumaiara,
- Zumaiatik Matxitxako lurmuturrera,
- Matxitxako lurmuturretik Kobaron puntara.

Aipatutako lehen zatian, Gipuzkoako kosta-katea da buru. Bertan, hareazko tuparri-estratuak hareharrizko banku indartsuekin tartekatzen dira, eta malda nabarmenekin makurtzen dira itsasorantz. Hala, itsasoak biziki astindutako itsasertz labarra sortzen da. Korrosio kimikoak eta itsas dinamikaren jardunak markatzen dute itsaslabarren bilakaera; izan ere, itsasorako lerradura nabarmena da sektore horretan, estratifikazio-planoen mesedetan, eta urradura-plataforma ez da kostaldeko beste sektore batzuetan bezain garatua. Hozkadurak edo ebakidurak bat datoz katearen ardatzeko sektore flexionatuetan hautsitako ahultasun-eremuekin, hala nola Pasaiako bokalean, Donostiako badietan edo Orioko eta Zumaiako itsasadarretan. Zarauzko diapiroak sakonune higatzaile sakonagoa eta zabalagoa osatzen du. Hegoaldean barnerantz begira dagoen frontea, bat-batean, Goi Kretazeoko eta Eozenoko flyscheko materialik bigunenen gainean altxatzen da.

Higer lurmuturretik Pasaiako bokaleraino luzatzen da Jaizkibel mendia, 549 metroko garaieran, eta kosta-kateari jarraitzen zaio mendebalderantz, Donostia inguratzen duten Ulia, Urgull eta Igeldo mendien bidez. Igeldon jaiotzen den mendilerroaren mendebaldeko luzapenak gorantz egiten du 419 metrora iritsi arte (Mendizorrotz gainean), eta Oriaren itsasadarrean jausten da azkenik. Orio eta Zumaia artean, erliebeak altuera galtzen du, eta 200 eta 300 metro arteko altuera duten muino leunak ageri dira.

Zumaiatik hasi eta Matxitxako lurmuturreraino itsaslabarra ageri da kostaldean. Mendiak itsasorantz egiten du behera, malda oso nabarmenekin eta itsasadar estuekin han-hemenka, hala nola Deban, Ondarroan, Lekeition eta Urdaibain. Azken hori antiklinal diapiriko baten gainean dago, eta euskal kostaldeko estuario-ingurunearen adibiderik ederrenetako bat da.

Gailurren lerroa itsasertzarekiko paraleloan doa, eta Bizkaiko kostaldeko antiklinalaren egitura geologikoek –Kretazeo garaikoak eta flysch-konposizioa dutenak– zeihar samar sartzen dira itsasorantz. Kareharri urgoniarrak azaleratzen diren tokietan, Ogoño lurmuturrean adibidez, garaia eta bertikala da itsaslabarra. Malda handiak kostaldearen atzerakadaren lekuko dira, eta hori nabarmen geratzen da, halaber, arrasa zabaletan, zeinak hirurehun metrora ere iristen baitira eremu batzuetan, nahiz eta olatuek oro har zeharka apurtzeko joera izan ipar-mendebaldetik hego-ekialdera dagoen sektore horretan. Itsasertzean atzera egiteko erritmoa biziagoa da flyscharen material bigunen gainean, eta horren berri ematen dute itsasertzeko itsaslabarraren gainean esekitako haran ugariek ere. Sedimentu-fenomenoek garrantzi txikiagoa dute higadura-fenomenoek baino; beraz, hondartzak gutxi dira eta hedadura txikikoak, eta senadien ekialdeko ertzetan kokatzeko joera nabarmena dute, nagusi diren korronteek eraginda. Ibai-depositua ugariagoak dira itsasotik etorritakoak baino.

Matxitxako lurmuturretik –horixe da euskal itsasertzeko irtengunerik nabarmenena– mendebalderantz, norabidez aldatzen da itsasertzaren profila, eta ipar-ekialde eta hego-mendebaldeko norabideari jarraitzen dio; perpendikularra, beraz, olatuen eta haize ozeanikoen eraginez. Horren ondorioz, kostaldeko sektore hori aurrekoak baino irregularragoa da, eta kalak eta senadiak ditu, txikiak beti. Higadura-dinamika desberdinaz gainera, itsasertzeko profilaren orientazio-aldaketak beste faktore geomorfologiko batzuetan ere eragiten du; hala, kostaldea egitura geologikoekiko zeharkako bihurtzen da eta itsasertzeko azaleratze-aniztasun handiagoa ahalbidetzen du; aldiz, eremu honetara ematen duten ibaiak paraleloan doaz tolesdurekiko, eta arro zabalagoak eta emari handiagokoak sortzen dituzte.

Matxitxako eta Billano lurmuturren artean, supraurgoniarreko hareharrizko materialak flysch beltz bihurtzen dira Armintzatik gertu. Multzo hori Sollube eta Jata mendien zati da (663 eta 592 metro, hurrenez hurren). Mendi horiek banatzen dute, hain justu, itsas sektore hori eta barnealdea. Sail hori Bakioko Keuper diapirikoak eteten du ekialdean, bai eta Gaztelugatxeko San Joani eta Aketxe uharteari forma ematen dioten Aptiarreko kareharri masiboek ere.

Billano lurmuturretik Bilboko Abraraino –hantxe ageri da euskal kostaldeko eskotadura zabalena–, Goi Kretazeoko eta Eozenoko flyscha gailentzen dira, jada Galea puntan itsasoan hondoratzen den Bizkaiko Sinklinorioaren ardatzean. Itsasadarraren beste aldean, ezkerraldean eta Barbadun itsasadarrean, Behe Kretazeoko tuparri gris-urdinxkak agertzen dira, eta horien artean kareharri urgoniarrak tartekatzen dira. Material gogorrago eta bigunagoek eragiten dituzte itsasertzeko kopadurak, zeinetan Barrika, Meñakoz eta Aizkorri hondartza txikiak ageri baitira. Immertsio-kostalde hori berria da, eta oraindik ere Euskal Herriko itsasadar gazteenak ditu, nahiz eta bere lohi-maila aurreratuta egon.

Euskal Kostaldeko Geologia Interesdun Lekuak eta Geoparkea

2014ko ekainaren 26ko Aginduaren bidez onartutako "Euskal Autonomia Erkidegoko Geodibertsitatearen Estrategia 2020" prestatzeko orduan, Geologia Interesdun Lekuen (GIL) Inbentarioan oinarritu ziren. Beste jarduera batzuen artean, interes geologikoko lekuak antolamendu-tresnetan txertatzea proposatzen du estrategia horrek, leku horiek babeste aldera, eta horretarako leku horien kontserbazioa eta babesa ziurtatzeko gidalerroak ezartzea. Aurrerapenaren erreferentzia eremuak interes geologikoko 48 leku hartzen ditu barne. Horietako gehienak Natura 2000 Sarekoak, Biotopoak, Urdaibai Biosfera Erreserbakoak, etab. dira.

Era berean, aztertutako eremuan Euskal Kostaldeko Geoparkea dago, Deba, Zumaia eta Mutriku udalerrietan. 2010ean izendatu zuten Euskal Kostaldeko Geoparkea, nazioarteko eskariz, eta Europako Geoparkeen Sareko kide izendatzea erabaki zuten, baita Unescok lagundutako Geoparke Nazionalen Mundu Mailako Sarearen kide ere. Eusko Jaurlaritzako Ingurumen, Lurralde Antolamendu, Nekazaritza eta Arrantza sailburuaren *2011ko martxoaren 18ko Aginduaren* bidez iragarri zituzten eransketa horiek.

6.1.1.2 LURZORUAK

Lurzoru naturala babestu beharreko baliabide baliotsua da. EAEko nekazaritza-lurzoru urriek gero eta presio handiagoa dute, batez ere, gehienak topografia atsegineko eremuetan daudelako, hala nola ibarraren hondoan edo ibaien eta itsasadarren bokaleetan. Leku horietako ezaugarriak hobezinak dira beste erabilera batzuetarako. Lurzoru horiek gehienak "Balio Estrategiko Altua" duten lurzoruen kategorian daude sailkatuta EAEko Nekazaritza eta Basozaintzako LPSan. Aztertutako eremuan 1.279 Ha hartzen dituzte. Gainazalik handienak itsasadarren inguruan daude, gehienak Gipuzkoan.

6.1.1.3 AZALEKO HIDROLOGIA ETA HIDROGEOLOGIA

Testuinguru hidrografikoa

Aurrerapeneko lurralde eremua isurialde kantauriarreko ibai nagusien arroen beheko edo amaierako aldeek eta urak zuzenean itsasora isurtzen dituzten kostaldeko arroek osatzen dute. Sare hidrografiko korapilatsu bat osatzen dute, kilometro gutxian maila-desberdintasun handiak dituena.

Drainatze-sarea

Euskadiko itsasertza kostaldearekiko ia perpendikularrak diren ibarrek osatzen dute, oso ibilbide laburrekoak. Izan ere, Kantauriar Mendikatean jaiotzen dira, kostaldetik 40-50 km eskasera, eta

itsasertzeko zerrendako eskualde naturala deritzona eta bailara atlantikoen eskualde naturaleko kostaldetik gertuen dagoen zatia hartzen dute barne.

- Itsaslabarren, kostaldeko hareatzen eta paduren domeinu estuek osatzen dute itsasertzeko zerrenda. Altitudeak itsasoaren mailatik 50 edo 100 m-ra artekoak dira, hau da, itsaslabarren altuerara artekoak. Hemengo ura itsasoan prezipitatzen edo isurtzen da zuzenean, eta batzuetan uhar txiki batzuk sortzen dira itsaslabarretan.

- Ekitaldi honetan kontuan hartutako bailara atlantikoetako kostaldeko zatiak kasu gutxitan gainditzen du 400 m-ko altitudea. Gipuzkoako sare hidrografikoaren ibilgu nagusiak ibilbide laburreko ibaiak dira, hegoaldetik iparralderantz zuzenduak. Horien artean, Gipuzkoa eta Araba arteko lerro banatzaileko mendietan jaiotzen dira Deba, Urola eta Oria; Urumea eta Bidasoa, berriz, Nafarroako eremu atlantikoan. Bizkaian, Bilboko itsasadarrak jasotzen du lurralde horretako ibaietako ur gehiena (Ibaizabal, Nerbioi eta Kadagua ibaietakoa, batez ere). Beste ibai txiki batzuk Oiz-Bizkargi-Berreaga (Sinklinorioko mendiak) lerroan jaiotzen dira, eta arro independenteak dituzte, hala nola Artibai, Lea, Oka eta Butroe.

Hidrogeologia

Euskadiko itsasertzeko zerrendak bost domeinu hidrogeologiko biltzen ditu *"EAEko Mapa Hidrogeologikoa 1/100.000 eskalan"* lanaren arabera (EEE. 1996). Hauek dira, ekialdetik mendebaldera:

- Kosta Kateko Domeinu Hidrogeologikoa. Izendapen honek barne hartzen ditu Gipuzkoako kostaldeko zerrendako (Zumaiaren eta Hondarribiaren artean) materialak, batez ere, material tertziarioak. 40 km inguruko luzera du, eta 2-3 kilometroko batez besteko zabalera. Kantauri itsasoarekin muga egiten du iparraldean, eta Goi Kretazeoko flysch-materialekin hegoaldean.
- Ipar Antiklinorioko Domeinu Hidrogeologikoa. 100 km inguruko lursail-zerrenda hartzen du, mendebaldean Plentzian hasi eta ekialdean Irunen amaitu arte. 10-15 km-ko zabalera aldakorra du. Iparraldean Kantauri itsasoarekin egiten du muga, ekialdeko erdian izan ezik, non Kosta Katearen atzean kokatzen den.

- Hego Antiklinorioko Domeinu Hidrogeologikoa. Karrantza Haranetik (mendebaldean) Aralar mendilerrora (ekialdean) doan zerrenda bat da.

- Oizeko Sinklinorioko Domeinu Hidrogeologikoa: IPARRALDEA-HEGO EKIALDEA lerrokatzea du domeinu honek. Ibai hauen arroen arteko lerro banatzailea da: Oka, Butroe, Lea eta Artibai iparraldean, eta Gobelas, Asua eta Ibaizabal hegoaldean. Orokorrean, ibai horien arro garaiak hartzen ditu.

- Paleozoikoko Domeinu Hidrogeologikoa eta Granitoideak. Gipuzkoako Lurralde Historikoaren ekialdea hartzen du, Bidasoa ibaitik Ipuliño eta Urdelar mendietara, Leitzarango eta Berastegiko bailaren mugan.

Gainera, kostaldeko zerrendan, eta aipatutako domeinuen barruan, orain dela gutxiko depositu kuaternarioak daude (kostaldeko –dunek eta hondartzek osatuta, batez ere– eta estuarioetako kuaternarioak), akuifero ustiagarriak eratzeko adinakoak. Akuifero horiek malda oso txikia duten lekuetan daude, eta erraza da marea igotzean itsasoko ura sartzea. Hori dela eta, murritza da horiek ustiatzeko interesa. Erreferentziazko lurralde eremuan ur-puntu asko (653 puntu) dauden arren, gaur egun, eremu horretako udalerrietako ur-horniduraren zatirik handiena hornidura-sare orokorrei dagozkie.

6.1.1.4 KOMUNITATEKO INTERESA DUTEN LANDAREDIA ETA HABITATAK

Testuinguru fitogeografikoa

Euskadi lau eremutan bana daiteke, eremu horietan dauden landare multzoen arabera. Hauek izango lirateke eremu horiek: *itsasertzeko eremua, submediterraneoa, subkantauriarra edo subatlantikoa*, eta *mediterraneoa*. Lan honek aintzat hartzen duen eremua *itsasertzeko zerrenda* estuan eta kostaldetik gertuen dagoen *eragin eremu kantauriarrean* kokatzen da.

Landaredi potentziala

Azterketa eremuan apenas aldatzen da eremuaren altitudea eta klima. Hori dela eta, eremuaren zatirik handiena *Harizti azidofiloen* eta *Harizti eta baso misto atlantikoen* kategorietan daude sailkatuta. Horiez gain, honako multzoak ere topa daitezke, oso modu lokalizatuan:

- Bailaren hondoan, haltzadi kantauriarra (*Alnus glutinosa*).
- Kareharrizko substratua duten lursailetan eta margazko lursail batzuetan, artadi kantauriarra.
- Itsaslabarretan, hondartzetan, dunetan eta paduretan, horietako landaredi berezia.
- Mendien eguteretan eta gailurretan, ameztiak (*Quercus pyrenaica*).

Gaur egungo landaredia

Itsasertzeko zerrenda

Itsasertzeko zerrendan landare multzo hauek bereiz daitezke:

- Itsasertzeko itsaslabarretako landaredia EAEko kostalde osoan zehar hedatzen da. Ingurune horretan espezie bereziak hazten dira, hala nola *Armeria euskadiensis*, endemikoa Bizkaiko eta Gipuzkoako kostaldeetan eta populazio urriak dituena, edo gorostia (*Olea europaea var. sylvestris*), zeinak hortxe baitu ipar-ekialdeko banaketa-muga.

- Kostaldeko hareatzek habitat oso berezia osatzen dute. Ingurune horretara oso egokituta daude landare bereziek kolonizatuta daude, eta honakoak nabarmentzen dira: endemismo atlantiarrak, hala nola *Alyssum loiseleurii subsp. loiseleurii, Galium arenarium eta Solidago virgaurea subsp. macrorhiza,* etab.

- Padurak ibaien bokaleetan eratzen diren landaredi fanerogamoz osatutako gainazalak dira, eta itsasoak estali egiten ditu noizean behin. Marea hilen denboraldian zehar sedimentazioa itsasgoraren mailara iristean osatzen dira. Interes handiko espezieak daude paduretan, hala nola *Limonium humile, Sonchus maritimus eta Zostera noltii.*

Eragin eremu kantauriarra

Kostaldetik hurbilen dagoen eragin kantauriarreko eremuan, honako landare multzo hauek bereiz daitezke:

- *Belardiak eta labore-lur atlantikoak:* Koniferoen baso-landaketekin batera, hauek dira isurialde kantauriarreko paisaian elementu nagusiak. Askotariko espezie gramineoek, konposatuek eta lekadunek osatzen dute belardietako flora bereizgarria. Laborantzek ia beti lursail txikiak hartzen dituzte, ibai nagusien ertzetan izan ezik. Bazka-laboreak eta gizakien kontsumorako barazki batzuk landatzen dira.

- *Baso-landaketak:* Baso-landaketak zuhaitz multzo homogeneoak dira, bai zuhaitzen adinari dagokionez, bai bata bestearekiko distantziari dagokionez, eta, orokorrean, espezie bakarrekoak izaten dira. Landaketa horien dinamika oso azkarra izaten da. Espezie hedatuenen kasuan, 20-30 urteko txandak izaten dira. Landatzen diren espezieen artean, *Pinus radiata* espeziearen landaketak dira nagusi.

- *Txilardi-otadi-irasail atlantikoa:* Itxura fisionomiko ezberdineko landare multzoek osatzen dute, baina haien arteko erlazioa agerikoa da. Isurialde kantauriarreko zuhaixka mota ohikoena da eta baso azidofiloak ordezkatzen ditu. Lurzoru pobre eta azidoenen gainean txilardiak dira nagusi. Otadiak, berriz, gertuago daude landaredi iraunkorretik, hau da, basotik.

- *Landaredi erruderal nitrofiloa (habitatutako nukleoak eta lugorriak):* Bide eta errepide bazterretan, horma eta pareta zaharretan, iraulitako lursailetan... bizitzera egokitutako landare multzo ugaria eta heterogeneoa da. Barne hartzen ditu landarerik gabeko eremuak ere (hiriguneak, industriguneak, etab.).

- *Harizti (Quercus robur) azidofiloa eta harizti-baso misto atlantikoa:* Haritz kanduduna nagusi den eta lurzoru oso azidoak dituzten basoetan landare multzo oso azidofiloak egoten dira, hala nola iratzeak eta atxaparra. Lurzoru neutroagoa duten basoetan, berriz, flora askoz ere anitzagoa topa daiteke. Gaur egun, haritz kandudunen hedadura murritzak mantentzen dira, gehiago edo gutxiago aldatuak. Belardi-laborantza atlantikoek eta koniferoen birlandaketek osatzen dute eremu horien azalera potentzial ia osoa.

- *Artadi kantauriarra (Quercus ilex):* Landaredi oso mediterraneoa, iraganeko adin-aztarna eta klimak osatzen dituzte. Ohikoa da Bizkaiko kostalde osoan eta Gipuzkoako kostaldeko mendebaldeko erdian. Kontuan hartzeko moduko masak daude oraindik. Izan ere, ez dira oso egokiak nekazaritzako eta abeltzaintzako ustiapenetarako, eta ikazkintza-jarduera galdu izanak ere badu zerikusia.

- *Albitz sailak (Brachypodium pinnatum) eta beste larre mesofilo batzuk: Brachypodium pinnatum* espeziearen albitz-sailetan hosto ugari, zabal eta latzak dituzten landare gramineo horiek gailentzen dira. Lurzoruaren zatirik handiena albitzak estaltzen du. Beste landare batzuen artean, otadi-txilardiak edo pre-txilardiak ere egon daitezke.

- *Pre-txilardi atlantikoa:* Hala deitzen zaie sakonera gutxiko lurzoruetan hazten diren belarkarez eta tamaina ertaineko sastrakez osatutako landaredi multzoei. Gailentzen den espeziearen arabera, oso itxura ezberdina izan dezake; *launaea ludicaunis* espezieko landareak gailendu daitezke, baina maiz albitza eta txilar-sastrakak izaten dira ugarienak.

- *Haltzadi kantauriarra (Alnus glutinosa):* Kantauri isurialdeko ibai eta erreketan haltza da urbazterreko zuhaitz nagusia. Ibaien tarteko eta beheko ibilguetan haltzak gehiago gara daitezke, bailarak zabalagoak direlako, baina eremu horietako urbazterrak belardi eta labore-lur bilakatu dituzte. Bestetik, haltzekin batera, itzaleko bananondoen birlandaketak eta, neurri txikiagoan, makalak ere topa daitezke. Kasu batzuetan, haltzak ordezkatu dituzte espezie horiek.

- *Ameztia (Quercus pyrenaica):* Horrelako lurzoruetan bizi dira ametzak *(Quercus pyrenaica)*: askeak, ongi drainatuak, siliziozko substratuen gainean eratuak, ingurune eguzkitsuetakoak eta laino gutxiko inguruneetakoak. Azterketak aintzat hartu duen eremuan amezti gutxi eta hondatuak daude (Jaizkibel mendian eta Getariako Urgull menditik gertu).

<u>*Arriskuan dagoen landaredia*</u>

Espezie Mehatxatuen Euskadiko Katalogoaren arabera *"Galzorian"* dauden landareen hemezortzi taxon daude erreferentziazko eremuan zehar banatuta (*167/1996 Dekretua, uztailaren 9koa, Basa, Itsas eta Fauna Landaredian Arriskuan dauden Espezieen Euskadiko Zerrenda arautzen duena*; eta geroztiko araudia, dekretu hori eguneratzen eta arautzen duena).

"EAEko Flora Baskularraren Zerrenda Gorrian" (Ihobe, 2011) ere txertatuta daude espezie horiek, *"Galzori kritikoan"* edo *"Galzorian"* kategorietan. Erreferentziazko eremuan espezie horientzako *"Kontserbazio Eremuak"* edo *"Berreskuratzeko Eremuak"* daude ("EAEko flora mehatxatua berreskuratzeko planak"). Guztira 530,8 Ha hartzen dituzte eremu horiek. Eremu Funtzionalen araberako zerrenda eta banaketa ageri dira jarraian, *"EAEn mehatxupean dagoen flora kontserbatzeko dokumentu teknikoak. 2011"* lanaren arabera.

BILBO METROPOLITARRA	*ALYSSUM LOISELEURII* *APIUM GRAVEOLENS SSP. BUTRONENSIS* *BARLIA ROBERTIANA* *CHAMAESYCE PEPLIS* *CULCITA MACROCARPA* *EPIPACTIS PHYLLANTHES* *FESTUCA VASCONCENSIS*	*GALIUM ARENARIUM* *GENISTA LEGIONENSIS* *MATRICARIA MARITIMA* *MEDICAGO MARINA* *OLEA EUROPAEA VAR. SYLVESTRIS* *SOLIDAGO VIRGAUREA SSP. MACRORHIZA* *ZOSTERA NOLTII*
MUNGIALDEA	*APIUM GRAVEOLENS SSP. BUTRONENSIS*	*CULCITA MACROCARPA*
BUSTURIALDEA-ARTIBAI	*ALYSSUM LOISELEURII* *CHAMAESYCE PEPLIS* *FESTUCA VASCONCENSIS* *GALIUM ARENARIUM* *MATRICARIA MARITIMA*	*MEDICAGO MARINA* *OLEA EUROPAEA VAR. SYLVESTRIS* *SOLIDAGO VIRGAUREA SSP. MACRORHIZA* *ZOSTERA NOLTII*
DEBABARRENA	*ZOSTERA NOLTII*	
UROLA KOSTA	*ALYSSUM LOISELEURII* *CHAMAESYCE PEPLIS* *FESTUCA VASCONCENSIS* *GALIUM ARENARIUM* *HIBISCUS PALUSTRIS*	*LIMONIUM HUMILE* *MEDICAGO MARINA* *SOLIDAGO VIRGAUREA SSP. MACRORHIZA* *SONCHUS MARITIMUS* *ZOSTERA NOLTII*
DONOSTIALDEA-BIDASOA BEHEREA	*ALYSSUM LOISELEURII* *FESTUCA VASCONCENSIS* *GALIUM ARENARIUM* *MEDICAGO MARINA*	*SOLIDAGO VIRGAUREA SSP. MACRORHIZA* *THELYPTERIS PALUSTRIS* *ZOSTERA NOLTII*

Komunitateko interesa duten habitatak

Habitatei buruzko Direktibaren (92/43/EB) arabera, honakoak dira komunitateko interesa duten habitat naturalak: EBko estatuen eremuan eta dagokien banaketa eremu naturalean galzorian dauden eremu naturalak eta erdinaturalak, lurrekoak zein uretakoak;

- Desagertzeko arriskuan daude beren banaketa-eremu naturalean, edo bestela
- Banaketa natural murriztuko eremu bat aurkezten dute, erregresioaren ondorioz edo berez murriztuta dagoelako, edo
- Europar Batasuneko eskualde biogeografiko baten edo batzuen adibide adierazgarriak dira.

Horien artean, Direktibak **lehentasunezko** habitat naturaltzat hartzen ditu Europar Batasunean galzorian daudenak eta EBri kontserbazio-ardura berezia eskatzen diotenak.

Erreferentziazko eremuko Komunitateko Interesa duten Habitatek 8.064 Ha-ko azalera hartzen dute guztira, 2019ko kartografiaren arabera. 29 habitat ezberdin daude kartografia horretan ordezkatuta, eta horietako zazpi dira lehentasunezkoak. Honakoak dira lehentasunezko habitat horiek:

- 2130* habitata. "Duna gris finkoak". Kostalde atlantikoetako duna-gradientearen hirugarren zerrenda da. Kantauri isurialdean mota horretako habitatak urriak dira. Larre bizikorra eta sustrai belarkaren sastraka txikiak izaten dituzte. Erreferentzia eremuan, zehazki, Barbadunen, Astondon, Iñurritzan, Urdaibain eta Urolan aurki daiteke. Iñurritzan daude azalerarik handiena eta espezie kopururik altuena. Erreferentzia eremuko habitaten % 0,5 dira mota honetakoak, eta Eusko Jaurlaritzak 2020ko azaroan argitaratutako *"Naturaren egoera Euskadin. EBko hegaztien eta habitaten gaineko eta geodibertsitatearen gaineko zuzentarauen araberako txostena. 2013-2018*" lanaren arabera Kaltegarria-Txarra da haien kontserbazio-egoera.

- 4020* kodedun habitata. *"Erica ciliaris eta/edo Erica tetralix espezieen txilardi hezeak"*. Klima ozeaniko epela duten eremuetako txilar eta elorri-triska espezieak (*Erica spp., Genista spp*.) gailentzen diren zuhaixka-formako eraketa higrofiloak dira. Erreferentzia eremuaren barruan, Jaizkibelen bakarrik topa daiteke habitat mota hau, eta *"Naturaren egoera Euskadin. EBko hegaztien eta habitaten gaineko eta geodibertsitatearen gaineko zuzentarauen araberako txostena. 2013-2018*" lanaren arabera Mesedegarria da haien kontserbazio-egoera.

- 4040* kodedun habitata. *"Erica vagans espeziearen kostaldeko txilardi lehorra"*. Itsaslabarren goiko zerrendak hartzen ditu, lurra dagoenean. *Armeria euscadiensis* (endemikoa Euskadin) espeziea landare-estaldura urria duten eremuetara mugatzen da habitat honetan. Gorlizen, Bermeon, Getarian, Donostian, Pasaian eta Hondarribian topa daiteke espezie hori. Komunitateko Interesa duten Habitaten % 16 dira mota honetakoak, eta *"Naturaren egoera Euskadin. EBko hegaztien eta habitaten gaineko eta geodibertsitatearen gaineko zuzentarauen araberako txostena. 2013-2018"* lanaren arabera, haien kontserbazio-egoera Desegokia-Kaltegarria da.

- 6210* habitata. "*Brachypodium pinnatum* espeziea duten larre mesofiloak". Oso hedatuta dago erreferentzia eremuan, eta Komunitateko Interesa duten Habitaten % 3 dira mota horretakoak. *"Naturaren egoera Euskadin. EBko hegaztien eta habitaten gaineko eta geodibertsitatearen gaineko zuzentarauen araberako txostena. 2013-2018"* lanaren arabera, haien kontserbazio-egoera Mesedegarria da.

- 6230* habitata. "Belardi Menditarrak". Oso urria da erreferentzia eremuan. Jaizkibelen eta Santurtzin baino ez dago. Erreferentzia eremuko Komunitateko Interesa duten Habitaten % 0,2 baino ez dira mota horretakoak. *"Naturaren egoera Euskadin. EBko hegaztien eta*

habitaten gaineko eta geodibertsitatearen gaineko zuzentarauen araberako txostena. 2013-2018" lanaren arabera, haien kontserbazio-egoera Mesedegarria da.

- 7210* habitata. "*Claudium mariscus* espeziearen zingirak". Erreferentzia eremuaren baitan, Jaizkibelen baino ez dago mota horretako habitata (3.286m^2). *"Naturaren egoera Euskadin. EBko hegaztien eta habitaten gaineko eta geodibertsitatearen gaineko zuzentarauen araberako txostena. 2013-2018"* lanaren arabera, kontserbazio-egoera Desegokia-Kaltegarria da.

- 91E0* habitata. "*Alnus glutinosa* eta *Fraxinus excelsior(Alno-Padion, Alion incanae, Salicion albae)* espezieen baso alubialak". Erreferentzia eremua zeharkatzen duten ibaien inguruko azalera txiki bat hartzen du habitat honek, eta *"Naturaren egoera Euskadin. EBko hegaztien eta habitaten gaineko eta geodibertsitatearen gaineko zuzentarauen araberako txostena. 2013-2018"* lanaren arabera, haren egoera Desegokia-Kaltegarria da.

Azkenik, erreferentzia eremuan dauden eta Komunitateko Interesa duten Habitatei dagokienez, 1130 habitata ("Estuarioak") nabarmendu behar da, izaera berezia eta ordezkaritza zabala duelako. Estuarioaren baitako lurreko habitatak barne hartzen dituen ekosistema da. Komunitateko Interesa duten Habitaten % 6 dagokie mota honetako habitatei, eta Eusko Jaurlaritzak 2020ko azaroan argitaratutako *"Naturaren egoera Euskadin. EBko hegaztien eta habitaten gaineko eta geodibertsitatearen gaineko zuzentarauen araberako txostena. 2013-2018"* lanaren arabera, haien egoera Kaltegarria-Txara da.

Halaber, habitat hauek ordezkaritza handia dute erreferentzia eremuan: "Altitude baxuetako sega-belardi txiroak" (6510 kodea eta Komunitateko Interesa duten Habitaten % 27,5), "Arrezifeak" (1170 kodea eta Komunitateko Interesa duten Habitaten % 15,8) eta "*Quercus ilex* eta *Quercus rotundifolia* espezieen basoak" (9340 kodea eta Komunitateko Interesa duten Habitaten % 8,3).

6.1.1.5 FAUNA ETA IGAROBIDE EKOLOGIKOAK

Biotopo nagusien deskribapena

Indarrean dagoen planaren arabera, hauek dira erreferentzia eremuko biotopo nagusiak:

- Estuarioak: Nabarmentzekoa da ekosistema multzo hauetako aberastasun biologikoa (espezie kopurua). Dunak eta hondartzak ere barne hartzen dituzte ekosistema hauek. Estuarioek bi dinamika izaten dituzte: euriaren araberakoa eta mareen araberakoa. EAEko estuarioen ingurumen-ezaugarriak oso heterogeneoak dira, duten hedadurarengatik eta naturaltasun maila altua mantentzea lortu dutelako. Gazitasun maila jakin bat jasateko gai diren hegaztiak eta kostaldeko arrainak zein arrain kontinentalak dira ekosistema honen fauna arloko garrantzia bermatzen duten animalia taldeak.

- Itsaslabarrak: Padura eremuetan izan ezik, izaera geologiko anitzetako itsaslabarrek osatzen dute Euskadiko kostaldeko lerroa. Espazioari dagokionez, lursailaren zerrenda estu bat hartzen dute itsaslabarrek. Biotopo honetan aldapa handiak izaten dira, askotan horma bertikalak. Fauna ornodun gutxi batzuk baino ezin dira hor bizi, espazio horietan oso espezializatuta daudenak.

- Ibilguak: Itsasertzeko ibilguek, hain justu itsasadarrak edo estuarioak baino lehen dauden ur gezako tartean, EAEko ekosistemen narriadura-indizerik altuenetako bat dute, itsasadarrekin eta estuarioekin batera. Gizakiaren presioaren eraginez, urbazterreko jatorrizko landareak desagertu egin dira itsasertzean. Horrek eragin egin dio biotopo hauskor horrekin lotutako faunari.

- Txilardi, otadi eta irasail atlantikoak: Baso naturala degradatzearen ondorioz, desagertu egiten dira basoarekiko mendekotasuna duten animaliak. Hegaztien kasuan, espazio handi irekietara egokituta dauden eta itsas ingurunearekin inolako loturarik ez duten espezieek ordezkatzen dituzte.

- Baso-landaketa exotikoak: Erabilitako landare-espezieen ezaugarriek eta laboreen ohiko ustiapen-errutinek galarazi egiten dute baso hostoerorkor helduetako fauna-komunitate tradizionalak ezartzea. Hala, nabarmen murrizten da populazioen aberastasun espezifikoa eta dentsitatea.

- Artadi kantauriarra: Baso narriatua da, askotan zuhaixka-erakoa, baina interes eta garrantzi handia du, berezia baita isurialde atlantikoan. Eta gai da nolabaiteko aberastasuna duen hegazti-komunitate bat mantentzeko.

- Landazabal atlantikoa: Lurraldearen egitura gizatiartu honen izaera ekotonoak ornodunetan aberatsak diren komunitateak finkatzea ahalbidetzen du. Alde batetik, kalitate handieneko basoko ugaztunen eta hegaztien espezieak galtzen dira, eta maila goreneko geruza trofikoak sinplifikatzen dira. Baina espazio horietako fauna bereizgarriaren presentzia aberatsa izatea errazten du ingurumen-aniztasunak berak. Ondorioz, lehorreko ornodun ugari daude landazabalean, edozein talde taxonomikotakoak.

Mehatxatutako fauna

Gizakiak Euskadiko itsasertzean egindako esku-hartze handiaren ondorioz, habitat naturalak kokaleku txikietara murriztu dira. Horrek eragina du fauna-komunitateen egonkortasunean eta iraunkortasunean. Interes altuko espezieen biziraupena bermatzeko baldintzak betetzen dituzte eremu horiek, eta batzuk naturgune babestuak dira.

Espezie horiek babesteko eta kontserbaziorako neurriak ezartzeko, babestutako espezieen katalogoak sortu dituzte erkidegoetan, estatuetan eta nazioartean. Araudiari dagokionez, kudeaketa-planak ere sortu dituzte. Mehatxatutako espezieen kontserbazioa bermatzeko tresnak dira kudeaketa-planak, espezie horiek arriskuan jartzen dituzten mehatxuei aurre egiteko beharrezkoak diren neurriak hartzearen bidez. Dekretu eta foru-agindu hauen bidez, aztertutako eremuaren baitako kudeaketa-planek espezie horiek babesten dituzte:

ESPEZIEA	KUDEAKETA PLANA
ZUHAITZ IGELA (*HYLA MERIDIONALIS BOETTGER, 1874)*	1999KO AZAROAREN 10EKO FORU AGINDUA, GIPUZKOAKO LURRALDE HISTORIKOAN ZUHAITZ-IGELAREN (*HYLA MERIDIONALIS*) KUDEAKETA PLANA ONARTZEN DUENA.
ARRAIN HIRUARANTZA *(GASTEROSTEUS ACULEATUS)*	186/2008 FORU DEKRETUA, ABENDUAREN 9KOA, BIZKAIKO LURRALDE HISTORIKOAN ARRAIN HIRUARANTZAREN *(GASTEROSTEUS ACULEATUS)* KUDEAKETA PLANA ONARTZEN DUENA.
UBARROI MOTTODUNA (*PHALACROCORAX ARISTOTELIS)*	112/2006 FORU DEKRETUA, EKAINAREN 19KOA, BIZKAIKO LURRALDE HISTORIKOAN UBARROI MOTTODUNA HEGAZTIAREN *(PHALACROCORAX ARISTOTELIS)* KUDEAKETA PLANA ONARTZEN DUENA.
EKAITZ TXORI EUROPARRA (*HYDROBATES PELAGICUS)*	116/2006 FORU DEKRETUA, EKAINAREN 19KOA, BIZKAIKO LURRALDE HISTORIKOAN EKAITZ TXORI EUROPARRA HEGAZTIAREN *(HYDROBATES PELAGICUS)* KUDEAKETA PLANA ONARTZEN DUENA.
BISOI EUROPARRA (*MUSTELA LUTREOLA*)	118/2006 FORU DEKRETUA, EKAINAREN 19KOA, BIZKAIKO LURRALDE HISTORIKOAN BISOI EUROPARRAREN *(MUSTELA LUTREOLA)* KUDEAKETA PLANA ONARTZEN DUENA. 2004KO MAIATZAREN 12KO FORU AGINDUA, GIPUZKOAKO LURRALDE HISTORIKOAN BISOI EUROPARRAREN (*MUSTELA LUTREOLA*) KUDEAKETA PLANA ONARTZEN DUENA.
IGARABA (*LUTRA LUTRA*)	880/2004 FORU AGINDUA, URRIAREN 27KOA, GIPUZKOAKO LURRALDE HISTORIKOAN IGARABAREN *(LUTRA LUTRA)* KUDEAKETA PLANA ONARTZEN DUENA.
HEGAZTI NEKROFAGOAK: UGATZA (*GYPAETUS BARBATUS*), SAI ZURIA (*NEOPHRON PERCNOPTERUS*) ETA SAI ARREA (*GYPS FULVUS*)	EUSKADIKO ADMINISTRAZIO OROKORRAK ETA ARABAKO, BIZKAIKO ETA GIPUZKOAKO FORU ALDUNDIEK IZENPETUTAKO HEGAZTI NEKROFAGOEN KUDEAKETA PLAN BATERATUA.

Hala, Eremu Funtzionalen arabera banatzen dira zerrendatutako espezieentzako plan horietan definitutako “Interes Bereziko Eremuak” (ikus atxikitako taula). Guztira, aztertutako eremuaren 3.169 Ha hartzen dituzte.

BILBO METROPOLITARRA	*GASTEROSTEUS ACULEATUS* *HYDROBATES PELAGICUS*	*MUSTELA LUTREOLA* *PHALACROCORAX ARISTOTELIS*
MUNGIALDEA	*HYDROBATES PELAGICUS* *MUSTELA LUTREOLA*	*PHALACROCORAX ARISTOTELIS*
BUSTURIALDEA-ARTIBAI	*HYDROBATES PELAGICUS* *MUSTELA LUTREOLA*	*PHALACROCORAX ARISTOTELIS* *HEGAZTI NEKROFAGOAK*
DEBABARRENA	*MUSTELA LUTREOLA*	*HEGAZTI NEKROFAGOAK*
UROLA KOSTA	*HYLA MERIDIONALIS BOETTGER, 1874*	*MUSTELA LUTREOLA*
DONOSTIALDEA-BIDASOA BEHEREA	*GASTEROSTEUS ACULEATUS* *HYLA MERIDIONALIS BOETTGER, 1874* *HEGAZTI NEKROFAGOAK*	*LUTRA LUTRA* *MUSTELA LUTREOLA*

Igarobide ekologikoak

Natura 2000 Sarearen konexioa eta koherentzia ekologikoa sustatzea da EAEn Igarobide Ekologikoen Sare bat ezartzearen helburu nagusia, *Habitat naturalen eta Fauna eta Flora basatiaren kontserbazioari buruzko Kontseiluaren 92/43/CEE Zuzentarauaren* 10. artikuluak ezartzen duen moduan; eta, horretarako, eskualde mailan hautemateko moduko zatiketa jasan lezaketen habitatak eta espezieak dituzten Sareko espazioak elkarren artean lotzea bultzatzea. Aztertutako eremuak aipatutako Sareko egiturazko elementu ezberdinak biltzen ditu, eta gehienak babestutako espazioak dira (ikus 6.1.1.7 atala). Hala ez direnak ere, hala nola lotura-interesa duten ibai zati batzuk edo lotura-igarobide jakin batzuk, kontuan hartu dira eta planeko Azpiegitura Berdean jaso dira (ikus dokumentu honetako "Planoak" eranskinean jasotako 2. planoa).

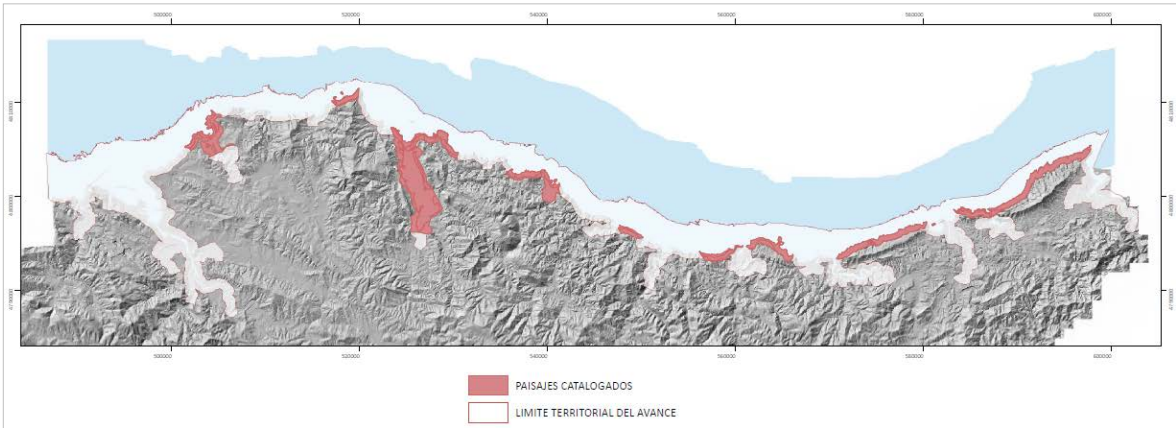
6.1.1.6 PAISAIA

Euskadin, "Garapen Iraunkorraren Euskadiko Ingurumen Estrategia (2002-2020)" dokumentuan jasota dago paisaia babesteko konpromisoa. 3. helmugari dagozkion helburu hauek jasotzen ditu estrategiak: Euskal Autonomia Erkidegoko Paisaia Berezi eta Bikainen Katalogoaren Aurreproiektua egitea (2005) eta, ondoren, katalogoan jasotako paisaia bakoitzarentzako kontserbazio- eta lehengoratze-planak idaztea.

Ikusizko arroak, berezko paisaia-unitateak eta paisaiaren eragin-puntuak mugatzen ditu aurreproiektuak. Euskal herritarren lehentasunen azterketak, aditu independenteen irizpideak eta paisaia-unitate bakoitza osatzen duten osagaien haztapenak definitzen dute balioa, kontserbazio-metodo gisa. Paisaia bikainak zehazteko orduan, paisaia-unitateak eta ikusizko arroak izaten dira kontuan.

Aipatutako aurreproiektuaren arabera, aztertutako lurralde eremuan hamalau ikusizko arro daude (Aitzuri, Elantxobe, Galdonamendi, Gaztelugatxe, Getaria, Igeldo, Jaizkibel, Lekeitio, Mendizorrotz, Mundaka, Murgita, Otoio, Plentzia eta Santa Klara), eta guztien artean 6.723 Ha-ko azalera hartzen dute. Ikus atxikitako irudia.

Bestetik, *Euskal Autonomia Erkidegoko lurralde-antolamenduan paisaia babestu, kudeatu eta antolatzearen gaineko 90/2014 Dekretua* onartu zuen 2014an Eusko Jaurlaritzak, aurreikuspen horiek betetzeko mekanismo normalizatuak finkatzeko helburuarekin. Dekretuak hainbat tresna identifikatzen ditu, hala nola Paisaiaren Katalogoak, Paisaiaren Zehaztapenak, Paisaiaren gaineko ekintza-planak eta Paisaiaren integraziorako azterketak. Gaur egun, eta erreferentziazko lanarekin lotuta, Zarautz-Azpeitia (Urola Kosta) eta Donostia (Donostialdea-Bidasoa Beherea) eremuetako katalogoak daude prestatuta.



2. irudia.- *EAEko Paisaia Berezien Katalogoan jasotako paisaiak, Aurrerapenaren lurralde eremuan. Iturria: IDE Euskadi.*

Hauek dira Donostialdea-Bidasoa Beherea eremu funtzionaleko Paisaiaren Katalogoan jasotako Paisaiaren Interes Bereziko Eremuak, erreferentziazko eremuaren baitakoak *[154/2020 Dekretua, irailaren 22koa, zeinaren bidez behin betiko onartzen baita Donostiako (Donostialdea-Bidasoa Beherea) Eremu Funtzionalaren Lurralde Plan Partzialaren aldaketa, paisaiaren zehaztapenei buruzkoa, kudeaketa-planen bidez paisaia kontserbatzeko eta balioa emateko]*: Jaizkibel-Ulia kostaldea, Txingudiko badia, Txingudiko padurak eta Donostiako badia. Aipatutako katalogoaren arabera, Igeldoko kostaldea Paisaiaren Interes Bereziko Eremua da, kontserbatzeko eta balioa emateko.

Urola Kostako eremu funtzionaleko Paisaiaren Katalogoan [*132/2018 Dekretua, irailaren 18koa*, Ingurumen, Lurralde Plangintza eta Etxebizitza sailburuarena, zeinaren bidez behin betiko onartzen baita Zarautz-Azpeitia (Urola Kosta) eremu funtzionalaren lurralde-plan partzialaren 2. aldaketa, paisaiaren zehaztapenei buruzkoa (2018ko irailaren 28ko EHAA)] jasotako eremu hauek Paisaiaren Interes Bereziko Eremuak dira, haien balio bikainengatik; erreferentziazko eremuaren baitan daude, eta ez daude babestutako espazioekin lotuta: Getaria-Zumaia-Zarautz kostaldeko zerrenda, Askizu-San Prudentzio, San Martin eta Kukuarri-Itxaspe; eta, espazio babestuekin lotuta, Iñurritza, Oriako itsasadarra, Deba-Zumaia itsasertzeko zatia, San Anton eta Urolako itsasadarra.

6.1.1.7 *<u>NATURGUNEAK</u>*

<u>Babestutako espazioak</u>

Jarraian azalduko ditugun bi araudien bidez definitzen dira EAEko espazio babestuak. Era berean, erreferentzia eremuari dagozkion espazioen taula bat atxiki dugu jarraian, arauen arabera.

- *Euskal Autonomia Erkidegoko Natura Kontserbatzeko Legearen testu bategina onartzen duen 1/2014 Legegintzako Dekretuaren* 13. artikuluak kategoria hauetan sailkatzen ditu babestutako naturguneak:

- Natura-parkea.
- Biotopo babestua.

- Aparteko zuhaitza.
- Europako Natura 2000 Sarean sartutako eremua edo lekua.

- Ondare Naturalari eta Biodibertsitateari buruzko 2007ko abenduaren 13ko 42/2007 Legeak espazio babestuen sistema bat ezartzen du, 3 kategoriatan banatuta:

- Babestutako naturguneak. Hauek, aldi berean, honela sailkatzen dira: Parkeak, Erreserba Naturalak, Babestutako Itsas Eremuak, Monumentu Naturalak eta Paisaia Babestuak.
- Natura 2000 Sareko Espazio Babestuak.
- Nazioarteko tresnen bidez babestutako eremuak. Horiek guztiak naturgune izendapena dute, Espainia parte den nazioarteko Hitzarmen eta Akordioetan ezarritakoaren arabera. Zehazki, honakoak dira:

    * Nazioarteko Garrantzia duten Hezeguneak (RAMSAR), Nazioarteko Garrantzia duten Hezeguneen gaineko Hitzarmenak jasotzen dituenak, bereziki, Uretako Hegaztien Habitat gisa. Munduko Ondarearen Zerrendako leku naturalak, Munduko Kultura eta Natura Ondarea Babesteko Hitzarmenak jasotzen dituenak.
    * Ipar-ekialdeko itsasoko ingurumena babesteko Hitzarmenak babesten dituen eremuak (OSPAR).
    * Bereziki Babestutako Mediterraneoko Eremu Garrantzitsuak (ZEPIM), Mediterraneoko itsas ingurunea eta kostaldeko eskualdea babesteko Hitzarmenak jasotzen dituenak.
    * UNESCOk aitortutako geoparkeak.
    * UNESCOk aitortutako Biosfera Erreserbak.
    * Europako Kontseiluaren erreserba biogenetikoak.

NATURAGUNE BABESTUAK. 1/2014 LEGE DEKRETUA ETA 42/2007 LEGEA
AIAKO HARRIA PARKE NATURALA (ES212007)
IÑURRITZA BIOTOPOA (ES212013)
DEBA ETA ZUMAIA ARTEKO ITSASERTZA BIOTOPOA (B009)
GAZTELUGATXE BIOTOPOA (ES213006)
AIAKO HARRIA KBE-A (ES2120016)
TXINGUDI HBBE-A (ES0000243)
TXINGUDI-BIDASOA KBE-A (ES2120018)
JAIZKIBELGO KBE-A (ES2120017)
ULIAKO KBE-A (ES2120014)
ORIA ITSASADARREKO KBE-A (ES2120010)
IÑURRITZA KBE-A (ES2120009)

GARATE-SANTA BARBARA KBE-A (ES2120007)
UROLAREN ITSASADARREKO KBE-A (ES2120004)
ARNO KBE-A (ES2120001)
ARTIBAI IBAIAREN KBE-A (ES2130011)
LEA IBAIAREN KBE-A (ES2130010)
GAZTELUGATXEKO KBE-A (ES2130005)
URDAIBAIKO IBAI SAREKO KBE-A (ES2130006)
URDAIBAIKO ITSASERTZEKO ETA PADURETAKO KBE-A (ES2130007)
URDAIBAIKO ARTADI KANTAURIARRETAKO KBE-A (ES2130008)
ASTONDOKO DUNEN KBE-A (ES2130004)
BARBADUN ITSASADARREKO KBE-A (ES2130003)
MUNDAKAKO ITSASADARREKO-OGOÑO LURMUTURREKO ITSAS ESPAZIOA HBBE-A ETA OSPAR (ES0000490)
URDAIBAIKO ITSASADARRA HBBE-A (ES0000144)
RAMSAR HEZEGUNEAK: MUNDAKA-GERNIKA ETA TXINGUDIKO ITSASADARRA.
UNESCOK AITORTUTAKO GEOPARKEAK: EUSKAL KOSTALDEKO GEOPARKEA.
BIOSFERA ERRESERBAK: URDAIBAIKO BIOSFERA GEBENALDEA.

Beste Naturgune batzuk

Atal honen barruan, EAEko Naturgune Esanguratsuen Katalogo Irekia (1996) aipatzen da, baita 1997ko LAGetan definitutako Natura Intereseko Eremuak ere. LAG berriek (2019) eguneratu dituzte horiek, “Natura-intereseko beste espazio multifuntzional batzuk” epigrafearen barruan. Espazio horiek, babes-figurarik izan gabe, ingurumen-balioa dute, eta garrantzitsutzat jotzen dira espazio babestuen jarraitutasun ekologikoa bermatzeko. Atxikitako taulan zerrendatzen dira Aurrerapenaren lurralde eremuaren baitako espazio horiek.

NATURA-INTERESEKO BESTE ESPAZIO MULTIFUNTZIONAL BATZUK	
MENDIZORROTZEKO ERREKAK	OTOIOKO MENDIA ETA ITSASLABARRAK
SAN ANTON (GETARIAKO ARRATOIA)	ARMINTZA-BAKIO
MUTRIKU-SATURRARANGO ITSASLABARRAK	GORLIZ-ARMINTZA
MENDEXA-BERRIATUAKO KOSTALDEKO IBARRAK	ZIERBENAKO EREMUA

Gainera, inbentarioan jasotako natura-intereseko beste eremu batzuk ere hartzen dira kontuan EAEn :

- EAEko Hezeguneen inbentarioa. *Euskal Autonomia Erkidegoko Hezeguneen Lurralde Plan Sektoriala Behin Betiko onartzen duen uztailaren 27ko 160/2004 Dekretuan (II. taldeko hezeguneak)* eta “Hezeguneen Lurralde Plan Sektorialeko I. taldearen berrikuspena eta kartografia” (IKT, 2011) eta “EAEko Hezeguneen LPSaren III. taldeko hezeguneen

inbentarioaren berrikuspena" (IKT, 2011) proiektuetan ezarritako hezeguneen mugak jasotzen ditu inbentarioak.

- Geologia Interesdun Lekuak (dagoeneko landu ditugu 6.1.1.1 atalean).
- Erabilera Publikoko Mendiak. Nekazaritza eta Basozaintzari buruzko Lurralde Plan Sektorialeko kartografiako informazioaren arabera, aztertutako eremuan Erabilera Publikoko Mendiek 1.010 Ha hartzen dituzte Gipuzkoan, eta 759 Ha Bizkaian. *Mendiei buruzko 43/2003 Legeak* eta aipatutako Lurralde Historikoetako Foru Arauek zehazten dute horien erabilera-erregimena.
- Urtarrilaren 8ko *1/2016 Errege Dekretuaren* bidez onartutako Kantauri Ekialdeko Demarkazio Hidrografikoaren Plan Hidrologikoko Eremu Babestuen Erregistroak jasotzen dituen espazioak ere gehitu behar zaizkie aurrekoei.

6.1.2 Trantsizio Inguruneak

Itsas Inguruneko datuen kasuan bezala, ingurune honi dagozkion datuak ere indarrean dagoen Planetik hartu ditugu, baina kasu gutxi batzuetan baino ez. Izan ere, kontuan hartu behar da horietako gehienak eguneratu egin behar direla. Txertatutako informazio berria, batez ere, honako lan hauei dagozkien datuetatik hartu dugu: *"EAEko tarteko uren eta itsasertzeko uren egoera ekologikoari buruzko jarraipen-sarea. 2019ko kanpaina"* eta *"EAEko trantsizio eta kostako uretan dauden presio eta erasanen analisia. Plangintza hidrologikoko hirugarren zikloa (2021-2027)"*, biak URAk eginak.

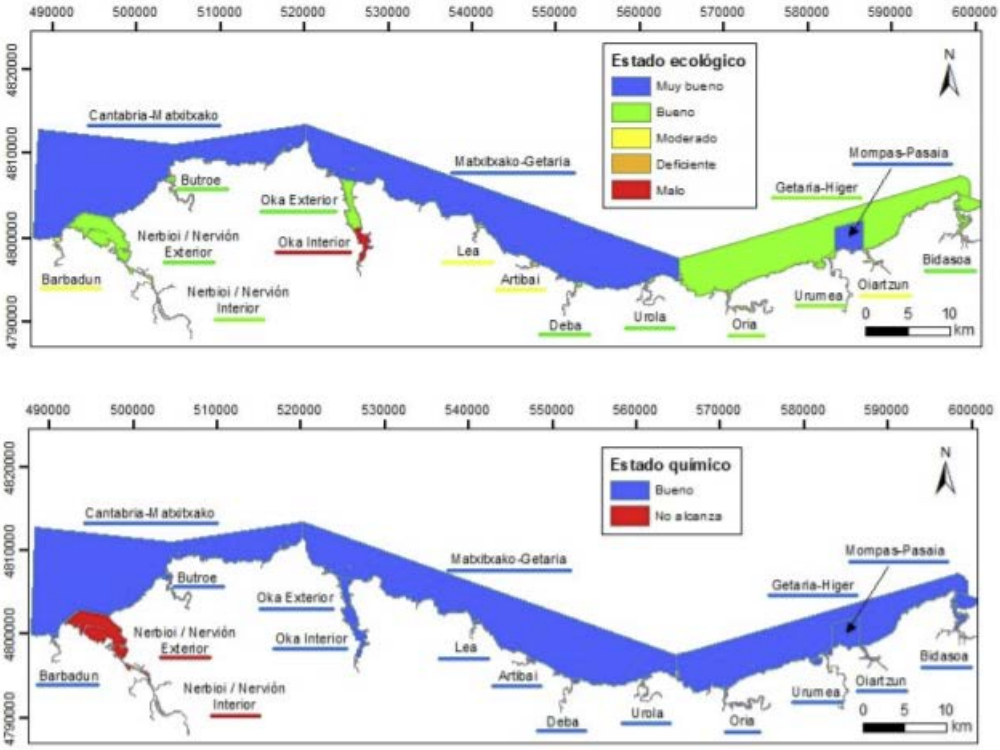
6.1.2.1 OZEANOGRAFIA

Hidrografia

Euskal kostaldeko estuarioetan dibertsitate handia topa daiteke. Faktore morfologiko bereizgarri ugarirekin lotuta dago hori, baita faktore horien eta arroaren parametroen arteko erlazio ugarirekin ere. Horri estuario bakoitzean definitu daitezkeen sektore edo eremu ezberdinetako espazio eta denbora aldakortasun handia gehituz gero, ia ezinezkoa da sailkapen edo definizio orokor bat ematea. Hala eta guztiz ere, eta ondorengo atalean ikus daitekeen moduan, estuario bakoitzaren inguruko oharretan haien arteko alderaketa egiteko termino batzuk ezarri ditugu. Dena den, antzekotasun morfologiko batzuek ez dute alderatzeko moduko tamaina edo eskalarik.

Uraren kalitatea

Erreferentzia eremuko itsasadarretako uraren kalitatearen inguruko informazioa txertatu dugu jarraian, URAk garatutako *"EAEko tarteko uren eta itsasertzeko uren egoera ekologikoari buruzko jarraipen-sarea. 2019ko kanpaina"* lanak emandako datuetan oinarrituta. Ikus atxikitako irudiak.



3. eta 4. irudiak.- *EAEko trantsizio-uren eta kostaldeko uraren egoera ekologikoa eta egora kimikoa 2019. urtean. Iturria: URA.*

2019an aztertutako trantsizio-uren masen egoera ekologikoari dagokionez (aurreko irudian ikus daiteke), honela egiten da diagnostikoa:

- Egoera edo potentzial ekologiko **txarra**: 2019an egoera ekologiko txarrean diagnostikaturiko ur-masa bakarra Oka barneko trantsiziokoa da. Kasu honetan, fitoplanktonaren egoerak zehazten du sailkapena.
- Egoera edo potentzial ekologiko **eskasa**: aztertutako ur-masetako bat ere ez da diagnostikatu egoera ekologiko eskasean 2019an.
- Egoera edo potentzial ekologiko **moderatua**: trantsizioko 4 ur-masa daude guztira egoera edo potentzial ekologiko moderatuan (Barbadun, Lea, Artibai eta Oiartzun). Lea ibaiaren ur-masan, fauna iktiologikoaren egoerak eragiten du sailkapena; Barbadunen eta Artibain, makroornogabeen egoerak; eta Oiartzunen, azkenik, fitoplanktonaren egoerak.
- Egoera ekologiko edo potentzial ekologiko **ona**: guztira 6 ur-masa diagnostikatzen dira egoera ekologiko edo potentzial ekologiko onean: Butroe, Oka kanpoaldea, Deba, Urola, Oria eta Bidasoa, eta hiru trantsizio ingurune, oso eraldatuak (Nerbioi barrualdea, Nerbioi kanpoaldea eta Urumea).

2 ur-masa ez dira iristen egoera kimiko onera. Hain zuzen, industrializatuenak dira horiek, meatzaritza-historia edo industria-arroak dituztenak, portuak dauden tokiak, edo saneamendu osatugabea dutenak, hala nola Nerbioi barnealdea eta kanpoaldea. Gainerako masek egoera kimiko

ona ageri dute. Hexakloroziklohexanoaren (HCH) ondorioz ez dira bete kalitate-arauak trantsizioko bi ur-masetan 2019an. Kutsadura hori kronikoa da, ur-masa horietako laginketa intentsibo eta estentsiboetan ikusi ahal izan denez *(Larreta et al., 2019*).

6.1.2.2 ESTUARIOEN DESKRIBAPENA

Aurrerapenaren 2.2.2.2.1 atalean xehetasunez deskribatzen dira EAEko estuarioen ezaugarriak, eta hemen ez dugu informazio bera berriro ere txertatutako.

Presioak eta eraginak

Jarraian, URAk 2018an garatutako *EAEko trantsizio eta kostako uretan dauden presio eta erasanen analisia. Plangintza hidrologikoko hirugarren zikloa (2021-2027)"* lanaren ondorioak aurkeztuko ditugu.

- Presio esanguratsurik gabeko masak. 2021-2027 ziklorako egindako azterketak ez du eraginik identifikatu eremu hauetako trantsizioko ur-masetan: Barbadun, Butroe, Lea, Deba eta Urola. Hori dela eta, horiekin lotuta inbentariatutako presioak ez dira esanguratsutzat hartzen.

- **Presio esanguratsuko** masak. Trantsizioko 9 ur-masatan (Nerbioi kanpoaldea, Nerbioi barrualdea, Oka kanpoaldea, Oka barrualdea, Artibai, Oria, Urumea, Oiartzun eta Bidasoa) eraginak identifikatu ditu 2021-2027 ziklorako egindako azterketak. Hori dela eta, inbentarioan jasotako presioen artean esanguratsuak zein diren zehaztu da.

  - **Nerbioi barrualdea:** Nerbioi barrualdeko trantsizioko ur-masa oso eraldatuta dago, eta, aldaketa morfologikoen ondorioz, habitataren aldaketek eragindako inpaktua jasaten du, . Bestetik, ur-masa honetan lindanoak eragindako kutsadura kimikoa dagoela egiaztatu da, eta egoera kimikoa ez betetzeko arriskua duela aintzatetsi da. Kutsadura-iturri puntualen kopurua esanguratsua den arren, inpaktuaren adierazleek ez dute adierazten eutrofizazioa dagoenik.

  - **Nerbioi kanpoaldea:** Nerbioi kanpoaldeko trantsizioko ur-masa oso eraldatuta dago, eta, aldaketa morfologikoen ondorioz, habitataren aldaketek eragindako inpaktua jasaten du. Bestetik, ur-masa honetan lindanoak eragindako kutsadura kimikoa dagoela egiaztatu da, eta egoera kimikoa ez betetzeko arriskua duela aintzatetsi da. Kutsadura-iturri puntualen kopurua esanguratsua den arren, ez da nutrienteen kutsadurarik edo kutsadura organikorik hauteman.

- **Oka barrualdea:** Hiri-saneamenduarekin (gainezkabideak barne) eta industria-isurketekin lotutako presio nabarmenak ematen dira ur-masa honetan. Eutrofizazio-inpaktuaren adierazleek erakusten dutenez, nutrienteen kutsadurak eragindako inpaktua jasaten du ur-masa honek, eta kutsadura kimikoak eragindako inpaktua ere hauteman da, nikelaren mailak ez betetzeagatik. Gainera, adierazle biologikoen arabera, egoera ez da ona fitoplankton-komunitatearentzat eta fauna iktiologikoarentzat, eta horrek inpaktu biologikoa eragiten du.

- **Oka kanpoaldea:** Oka kanpoaldeko trantsizioko ur-masaren kasuan, hiri-saneamenduarekin (gainezkabideak barne) eta industria-isurketekin lotutako presio nabarmenak hauteman dira. Nutrienteek eragindako kutsaduraren, kutsadura mikrobiologikoaren (erroldatutako bi hondartzatan) eta beste inpaktu esanguratsu batzuen eraginak hauteman dira; fauna iktiologikoaren ebaluazioa ona baino apalagoa dela dioen ebaluazio batek eman du horren berri.

- **Artibai:** Artibaiko trantsizioko ur-masaren kasuan, kutsadura organikoak eragindako inpaktuak hauteman dira, baita beste inpaktu esanguratsu bat ere; makroornogabeen fauna bentonikoaren komunitatearen egoera ona baino apalagoa dela adierazten duen ebaluazio batek eman du inpaktu horren berri. Hiri- eta industria-isurketekin lotutako kutsadura-iturrien presioa esanguratsua da, eta presio morfologiko adierazgarriak ditu.

- **Oria:** Oriako trantsizioko ur-masaren kasuan, esanguratsuak dira jatorria abeltzaintzan duten presio lausoak, eta esanguratsuak dira aldaketa morfologikoak ere. Saneamendu-sistemako ponpaketen eta gainezkabideen kokapena kontuan hartuta, inpaktuak sor ditzaketela pentsa daiteke. Hortaz, esanguratsutzat jotzen da gainezkabideekin lotutako presioa. Arrain-hazkuntzako komunitatearen egoera moderatua dela ebaluatu da (egoera onaren mugatik gertu daude balioak), eta, ondorioz, inpaktua dagoela ezarri da. Dena den, zalantza handiak daude presio horien garrantziaren inguruan.

- **Urumea:** Urumeako trantsizioko ur-masa oso eraldatuta dago, eta aldaketa morfologikoen ondoriozko presioa esanguratsua da. Nolanahi ere, ur-masa horren egoera ontzat jotzen du 2019ko diagnostikoak, potentzial ekologiko ona baitu.

- **Oiartzun:** Oiartzungo trantsizioko ur-masa oso eraldatuta dago, eta, aldaketa morfologikoen ondorioz, habitataren aldaketek eragindako inpaktua jasaten du. Oiartzungo trantsizioko ur-masaren egoeraren 2019ko kanpainako diagnostikoa ona baino okerragoa izan zen, eta potentzial ekologikoa moderatua da, fitoplankton-komunitatearengatik. Ur-masa honen erdiko eta kanpoaldeko eremuetan eutrofizazioaren ondoriozko inpaktua hauteman daiteke. Industriako isurketa puntualen ondoriozko presioa ere esanguratsua da.

- **Bidasoa:** Bidasoako trantsizioko ur-masaren kasuan, 2019ko egoeraren ebaluazioaren arabera, ez dago "ona" baino beheragoko egoera duen osagai biologikorik, eta kontrolatutako substantzia guztiek betetzen dituzte ezarritako kalitate-arauak. Hortaz, egoera ekologikoa, egoera kimikoa eta egoera orokorra onak dira. Ur-masa honen Espainiako itsasertzeko 24 km-tan (guztizko luzeraren % 93), gutxi gorabehera, aldaketa morfologiko linealen bat dago; eta garraioarekin eta horrekin lotutako azpiegiturekin (portuak barne) eta hiri-lurzoruaren erabilerekin lotutako presioa esanguratsua da.

.

6.1.3 Itsas Ingurunea

6.1.3.1 OZEANOGRAFIA

Jarraian, kostaldeko ur-masen ezaugarri fisiokimiko naturalak (hidrografia) eta kutsaduraren eraginak (uraren kalitatea) deskribatuko ditugu, labur.

Hidrografia

Euskal kostaldeko urak, itsasertzeko zerrendaren eta plataforma kontinentalaren mugaren artean –hau da, kostaldetik 15 edo 20 milia arteko distantziara eta 200 metro inguruko sakonerara–, Bizkaiko golkoaren hego-ekialdeko marjinaren zatitzat har daitezke.

Aldakortasun orokorraren, aldizkako fenomenoek eragindako aldaketa osagarrien (mareak, urtaroek eragindako aldaketak zirkulazio orokorreko araubidean eta abar) edo maiztasun erlatiboki altu eta aldakorreko beste batzuen barruan (hala nola tokiko baldintza meteorologikoen kasuan kostaldeko uretan urteko ziklo tipikoa definitu daiteke, muturreko bi egoerarekin: udako estratifikazioa eta neguko homogeneizazio bertikala. Halaber, bi trantsizio-aldi ere definitu daitezke udazkenean eta udaberrian. Gainazaleko uren eta estratifikazio-garaiko sakonera handieneko uren arteko aldakortasun-mailek eta neguko eta udako azaleko uren ezaugarrien arteko desberdintasunek argi eta garbi gainditzen dituzte euskal kostaldeko muturreko bi eremuren artean garai jakin baterako izan daitezkeen aldeak. Dena den, xehetasun-azterketak egitean baino ez dira garrantzitsuak alde horiek.

Uraren kalitatea

Jarraian, URA agentziak 2019. urteko kanpainan (argitaratutako azken kanpaina) zehar garatutako *"EAEko tarteko uren eta itsasertzeko uren egoera ekologikoari buruzko jarraipen-sarea"* lanean eskuratutako emaitzak deskribatuko ditugu. Ikus 3. eta 4. irudiak.

- **Kantabria-Matxitxako** kostaldeko ur-masaren egoera **oso ona** da 2019ko kanpainako diagnostikoaren arabera, diagnostikatutako egoera kimikoa eta egoera ekologikoa oso onak izan baitziren. Ur-masa honen presio-iturri nagusiak hauetatik datoz: gainazalean edo sakonera txikian husten diren araztutako isuri batzuk (Gorliz, Bakio), Labe Garaietako zepa-isurketa zaharren eremua (1995era arte izan ziren isurketak), Nerbioiren hustea, eta Bilboko portuan dragatutako sedimentuen isurketa edo hondartzak betetzeko hondarraren dragatzeak. Dena den, azken urte hauetan (bereziki, Galindon arazketa biologikoa martxan jarri zutenetik) pixkanaka hobetzen joan da uraren, sedimentuen eta elementu biologikoen egoera.

- **Matxitxako-Getaria** kostaldeko ur-masaren egoera **oso ona** dela baieztatu zuen 2019ko kanpainako diagnostikoak, makroalgen puntu batzuetan egoera ona izan arren. Ur-masa hau kokatzen den kostaldean itsasoratzen diren ibaiak laburrak dira, eta emari gutxikoak; Deba ibaia da garrantzitsuena. Ur-masa horrekin lotutako arro batzuk oso industrializatuta egon dira historikoki, eta, kasu batzuetan, kutsatuta; adibidez, Deba, Urola edo Artibai ibaiak. Nolanahi ere, azken hamarkadetan aurrerapen handia egin dute saneamenduari dagokionez. Arro gehienetan amaitu dute saneamendu-prozesua, baina Okan oraindik ere ez. Ondorioz, araztegiak eraiki dituzte Ondarroan, Lekeition eta beste leku batzuetan, eta kostaldera araztutako isurketa txikiak egiten hasi dira. Orokorrean, ur-masa honetara iristen diren elementu kutsatzaileak murriztu egin direla ikus daiteke, bereziki, disolbatutako metalak. Era berean, sedimentuetako materia organikoaren kontzentrazioa ere murriztu egin da.

- Diagnostikoaren arabera, **Getaria-Higer** ur-masak egoera **ona** zuen 2019ko kanpainan, egoera kimiko eta egora ekologiko onak baitzituen. Baina gune guztietan ez zuten eskuratu egoera ona; izan ere, ezarritako gune batzuek egoera moderatua dute, makroalgen ondorioz. Ur-masa honen presio-iturri nagusiak Zarautzeko eta Atalerrekako (Hondarribia) itsaspeko hustubideak dira. Haren barneko ur-masan kokatutako Monpaseko itsaspeko hustubideak ere eragina izan dezake. Gainera, une jakin batzuetan, Pasaiako portuan dragatutako sedimentuak isuri dituzte. Dena den, azken bi hamarkadetan zehar ur-masa horri lotutako arroetan hasitako saneamendu-prozesuen ondorioz, urari eta sedimentuei lotutako adierazle fisikokimikoak hobetu egin dira, eta adierazle biologikoekin lotutako balioak ere bai.

6.1.3.2 GEOLOGIA Y GEOMORFOLOGIA

Bizkaiko golkoa Kretazeo garaian sortu zen, orain ehun milioi urte inguru, eta haren hego-ekialdeko muturrean dago EAEko plataforma kontinentala. Garai Tertziarioan zehar golkoak irekitzen jarraitu zuen, eta mugimendu tektonikoen ondorioz, haustura nabarmenak sortu ziren, itsaspeko erupzio bolkanikoen estrusioak eraginda. Jasandako prozesu eta sedimentazio ezberdinen ondorioz, plataforma estu bat sortu zen, tarterik estuenetan 7 km (Matxitxako lurmuturraren parean) eta

tarterik zabalenetan 20 km (Orioren parean) dituena (*Uriarte, 1998*). Plataforma horretan itsaspeko arroila asko daude. Plataforma kontinentaleko sedimentu-estaldura oso txikia da, eta eremu askotan ez dago.

EAEko itsasertza osatzen duten unitate geologikoak, batez ere, Kretazeo garaikoak (guztizkoaren % 59) eta Tertziariokoak (guztizkoaren % 41) dira, eta kostalde irregularra osatzen dute. Kostaldearen % 81 itsaslabarrez edo substratu arrokatsuz osatuta dago; itsaslabar kontinentalen hedapena da eta, batez ere, kareharriz eta margaz osatuta dago, hareharriarekin eta buztinarekin tartekatuta (flysch). Kostaldearen % 8 baino ez dira hondartzak. Euskal kostaldean 100 uharte baino gehiago daude, eta kostaldearen luzera osoaren % 8 hartzen dute, gutxi gorabehera.

Plataforma kontinentalean egiturazko morfologiak gailentzen dira, iparraldetik hegoaldera (Feuillée & Rat, 1971). Hauek topa daitezke:

- Zumaiako edo Donostiako monoklinala, Zumaiako euskal kostaldean sortu eta ekialderantz,
- Antiklinala Bizkaia iparraldean,
- Sinklinala Bizkaia mendebaldean, marmol-geruza zabal batean zehar,
- Bilboko antiklinala. Euskal arkuaren hegoaldeko muga osatzen duten tolesturak eta alderantzizko failak ere ageri dira.

6.1.3.3 ITSAS EREMUKO HABITATAK

"EAEko kontinenteko plataformako habitaten eta itsas hondoak ezaugarritzearen mapak lantzea" azterlanean (Ingurumena eta Lurralde Politika, 2017), habitaten mapak sortzeko orduan, habitaten EUNIS sailkapenean kontuan hartutako ingurumen-faktoreak aztertu ziren.

Substratu arrokatsuaren kasuan, habitat bereizgarriak zituzten lau kokaleku identifikatu zituen azterketak:

- Plentzia eta Matxitxako lurmuturraren arteko kostaldeko zatia. Plataforma osoan hedadura handiena duten formazio arrokatsuak.
- Kostaldeko arroka ez oso sakona. *Gelidium*eko habitata hartzen duen euskal kostaldeko habitat bereizgarria da.
- *"Lupien uhartea"* (Armintza ingurua). Euskal kostaldeko azaleratze arrokatsu oso berezia.
- Higer eremua. Frantziako mugatik gertu dagoen arroka-formazioa, Natura 2000 Sarearen proposamen berri baten ondoan dago.

Hondo sedimentarioetan substratu gogorretan baino aniztasun txikiagoa hauteman zen, batez ere, sedimentuen dinamikak eragindako ezegonkortasunagatik eta, bereziki, 20 metrotik beherako sakoneretan. Biodibertsitatearen espazio-banaketaren ikuspegi orokorrak adierazten duenez, biodibertsitatea handiagoa da 30-50 metroko sakoneratik aurrera, seguruenik olatuen eragina txikiagoa delako eta substratuak sakonera horietan egonkortasun handiagoa duelako.

EUNISen arabera sailkatutako habitaten ezaugarritze eta mugatze horren bidez, komunitateko interesa duten bi komunitate identifikatu ahal izan dira azterketa eremuan, lehentasunik ez dutenak, *Habitatei buruzko 92/43/EB Zuzentarauaren* I. eranskinaren arabera:

- Arrezifeak (Kodea EB **1170**): EUNIS sailkapeneko habitat hauei dagozkie: A1.11, A2.221, A3.13, A3.15, A3.2, A3.3, A4, A4.1, A4.2, A4.21, A4.22, A4.3, A4.31, A4.33, A4.71 eta A6.11. Substratu trinko eta gogorrak dira, hondo solido eta leunen gainean. Itsas hondotik hasi eta ia 200 metroko sakonerara arte hedatzen dira, marearen azpiko eremuan, Uharriek komunitate bentonikoen zonazio bat dute (animaliak eta algak), baita konkrezio koraligenoak ere. Erreferentzia eremuko itsas inguruneko komunitateko interesa duten habitaten % 74 osatzen dute.

- Etengabe itsas urez estalitako hondar-bankuak, sakonera txikikoak (EB kodea **1110**): EUNIS A5.23 eta A5.24 habitatei dagozkie. Batez ere, sedimentu hareatsuz, harriz eta harri-koskorrez osaturik daude, edo granulometria txikiagoko osagaiez (lohiak, kasu). Azterketa eremuari dagokionez, kostaldetik gertu dauden eremuetan topa daitezke, eta ez da ohikoa 30 m-tik gorako sakoneretan topatzea. Erreferentzia eremuko itsas inguruneko komunitateko interesa duten habitaten % 10 osatzen dute.

6.1.3.4 ITSAS INGURUNEKO ESPAZIO BABESTUAK

Gaztelugatxeko biotopoa izan zen EAEko lehenengo itsas-espazio babestua. *Irailaren 15eko 229/1998 Dekretuaren* bidez jaso zuen izendapena (1998ko urriaren 2ko EHAA). Bertako itsaslabarretako eta uhartetxoetako paisaia ikusgarria izateaz gain, itsasoko hegaztien populazio garrantzitsuak jasotzen ditu, hala nola ubarroi mottoduna (*Phalacrocorax aristotelis*), kaio hankahoria (*Larus argentatus*) eta ekaitz-txori txikia (*Hydrobates pelagicus*). Gainera, haitz-usoak (*Columba livia*) habia jartzen du bertan. Itsas-hondoak arrokatsuak dira ia eremu osoan, eta Bizkaiko kostaldeko ohiko populazioak kokatzen dira horietan, hala nola tamaina handiko algak. *Gelidium sesquipedale* espeziea da eremuko komunitate ohikoenetako bat. Itsaslabarretan landarediaren ordezkaritza handia dago. *Armeria euskadiensis* nabarmentzen da, euskal kostaldeko espezie endemikoa. Gorostia edo basa-olibondoa (*Olea europaea var. Sylvestris)*) ere nabarmentzen da; espezie horrek Euskal Autonomia Erkidegoan duen kokagune ezagun bakarretakoa da.

2009an Deba-Zumaia itsasertzeko zatiaren biotopo babestuak ere jaso zuen izendapena EAEn, *otsailaren 10eko 34/2009 DEKRETUAREN* bidez. 8 km inguruko luzera duen itsaslabarren zati bat da, oinarrian urradura-plataforma zabalak dituena. Eremu horren geologia, paisaia eta natura arloko balioa ezin da zalantzan jarri. Higadurak ingurune anitz ikaragarri sortu ditu eremu horretan, eta horregatik du horrenbesteko natura-balioa. Txoko ekologiko asko bereiztea ahalbidetzen du aniztasun horrek, eta zabalguneko marearteko eremuan landare- eta animalia-aniztasun handia dago.

EAEn, Natura 2000 Sareko eremu bakarra dago itsas eremuari soilik dagokiona: ES0000490 HBBE-a da, "Mundakako Itsasadarreko-Ogoño Lurmuturreko Itsas Espazioa", zeina itsasertzeko itsas-zerrendatik hasi 30 km inguruan zehar hedatzen den. *Itsas ingurunea babesteari buruzko abenduaren 29ko 41/2010 Legeak* babesten du espazio hori, eta 2014an "Espainiako itsas-uretako Hegaztien Babes Bereziko Eremua" (*uztailaren 9ko AAA/1260/2014 agindua*) izendatu zuten; izan ere, itsas-zerrenda hau garrantzitsua da ekaitz-txori europarraren (*Hydrobates pelagicus*) eta ubarroi mottodunaren (*Phalacrocorax aristotelis*) koloniek haien kumeak haz ditzaten. Kostalde osoan eta uhartetxoetan bizi dira espezie horiek. Eremua garrantzitsua da itsas-hegazti migratzaile ugarirentzat ere. Gabai balearra (*Puffinus mauretanicus*) eta zanga atlantikoa (*Morus bassanus*) nabarmentzen dira, duten garrantziagatik.

Mundakako Itsasadarreko-Ogoñoko Lurmuturreko itsas-espazioa ere OSPAR nazioarteko hitzarmenak (Ipar-ekialdeko itsasoko ingurumena babesteko hitzarmena) babestutako itsas-espazioa da. Aldi berean, Espainiako Itsas Eremu Babestuen Sarearen (RAMPE) barne dago, *Kostako eta Itsasoko Iraunkortasunerako Zuzendaritza Nagusiaren 2015eko azaroaren 20ko Ebazpenaren* bidez; Natura 2000 Sareko itsas-hegaztien babes bereziko eremuak Espainiako Itsas Eremu Babestuen Sarean sartzen ditu ebazpen horrek.

Aurrerapenean jasota geratu den proposamen gisa, Euskadin, Jaizkibelgo eta Uliako itsaslabarren parean, 13.000 hektarea inguruko itsas eremu babestu bat sortzea proposatu da. Natura 2000 Sarearen parte izango litzateke. Hala, Txingudirekin eta Natura 2000 Sarea osatzen duten Frantziako eremuekin batera, Europako Altlantikoko itsas-igarobide ekologiko garrantzitsuenetakoa eta anitzenetakoa sortuko litzateke. Guztira, 27.000 itsas-hektarea izango lituzke igarobide ekologikoak, eta kostaldearekiko paraleloa izango litzateke, 35 km inguruan. Espezie migratzaile askorentzako babestutako eremu garrantzitsuen arteko lotura oso garrantzitsuak sortzea ahalbidetuko luke Jaizkibel-Uliako itsas eremua barne hartzeak. Horrez gain, balio berriak gehituko lizkioke zonalde osoari, eta orain arte identifikatutako ia mila espezie, eta ehundik gora habitat eta Europako komunitate ere bai. Erregistratutako 50 espezie eta 12 habitat babestuta daude, edo haiek babestea proposatzen dute Europako legeek, katalogo nazionalek, nazioarteko hitzarmenek edo adituen zerrendek.

6.1.3.5 ERABILERAK

Itsas ingurunean garatzen den erabilera kopuru handia dela eta, eta informazioa ez errepikatzearren, irakurri Aurrerapenaren 2.2.2.3.4 atala.

6.2 HIRI INGURUNEA ETA AZPIEGITURAK

6.2.1 Sozio-ekonomia

Aurrerapenaren lurralde eremuak EAEko 63 hartzen ditu barne, jarraian zerrendatzen direnak. Udalerri horiek sei Eremu Funtzionaletan multzokatzen dira (Bilboko metropolia-Busturialdea-Artibai, Mungialdea, Debabarrena, Urola Kosta, Donostialdea-Bidasoa Beherea), eta 1.283.247 biztanle dituzte guztira.

BILBO METROPOLITARRA				
ABANTO ZIERBENA	ERANDIO	MUSKIZ		SOPELA
ARRIGORRIAGA	GETXO	PLENTZIA		URDULIZ
BARAKALDO	GORLIZ	PORTUGALETE		TRAPAGARAN
BARRIKA	LEIOA	SANTURTZI		ZIERBENA
BERANGO	LEMOIZ	SESTAO		
BILBO	LOIU	SONDIKA		
MUNGIALDEA				
BAKIO			GATIKA	
BUSTURIALDEA-ARTIBAI				
AJANGIZ	BERRIATUA	FORUA	ISPASTER	MUNDAKA
AMOROTO	BUSTURIA	GAUTEGIZ ARTEAGA	KORTEZUBI	MURUETA
ARRATZU	EA	GERNIKA-LUMO	LEKEITIO	ONDARROA
BERMEO	ELANTXOBE	IBARRANGELU	MENDEXA	SUKARRIETA
DEBABARRENA				
DEBA		MENDARO		MUTRIKU
UROLA KOSTA				
AIA	GETARIA	ORIO	ZARAUTZ	ZESTOA	ZUMAIA
DONOSTIALDEA-BIDASOA BEHEREA				
ASTIGARRAGA	ERRENTERIA	HONDARRIBIA	LEZO	PASAIA
DONOSTIA	HERNANI	IRUN	OIARTZUN	USURBIL

Biztanleriari dagokionez, itsasertz osoak ez ditu ezaugarri berak, eta alde nabarmenak daude udalerrien artean. Azterketa-eremuan sarturik dauden biztanle-kontzentraziorik handienak Bilbo Metropolitarra eta Donostialdea-Bidasoa Beherea eremu funtzionaletako udalerriak dira, honako biztanleria-dentsitate hauekin: 2.758 biztanle kilometro koadroko Bilbo Metropolitarrean, eta 1.165 Donostialdea-Bidasoa Beherean. Busturialdea-Artibai eta Urola Kostako eremu funtzionaletan daudenek 278 eta 333 biztanle hartzen dituzte kilometro karratuko, hurrenez hurren, EAEko batezbestekoaren antzekoa (304 biztanle/ km2); Mungialdeko eta Debabarreneko

eremu funtzionaletan, berriz, dentsitateak EAEkoak baino txikiagoak dira (129 eta 124 biztanle/ km2, hurrenez hurren).

Azterlanaren eremuko biztanleriaren okupazio-egiturak irizpide nahiko desberdinei jarraitzen die EAEko guztizkoarekin alderatuta. Hala, ehunekoak txikiagoak dira industria-sektorean, antzekoak nekazaritza- eta eraikuntza-sektoreetan –Debabarrenan izan ezik–, eta handiagoak zerbitzuen sektorean.

Industria-sektorean alde handiagoak daude aztertutako eremu funtzionalen eta EAEren artean. Alde horretatik, Debabarreneko industria-okupazioa nabarmentzen da, nahiz eta batez ere kostaldekoak ez diren udalerrietan gertatzen den okupazio hori. Bilbo Metropolitarreko eta Donostiako eremu funtzionaletan daude industria-okupazioaren tasa baxuenak, % 16,1 eta % 20,1, hurrenez hurren. Eraikuntzaren sektorean okupazio-tasa oso antzekoa da EAE osoan erregistratutakoarekin, % 5-6 ingurukoa.

Zerbitzuen sektoreari dagokionez, aztertutako eremu funtzionaletan, okupazio-tasa EAEko batezbestekoa baino handixeagoa da, baina aldeak daude eremu funtzionalen artean; hala, Bilbo Metropolitarreko eta Donostialdea-Bidasoa Behereko eremu funtzionaletako zerbitzu-sektoreko okupazio-tasak nabarmentzen dira (% 77 eta % 74, hurrenez hurren). Logikoa denez, Bilbok eta Donostiak okupazio-tasa handiagoa dute zerbitzuen sektorean, lurralde historikoetako hiriburu diren aldetik.

6.2.2 Azpiegitura nagusiak

Aurrerapenaren 2.2.4.2 atalean xehetasunez azaltzen dira Aurrerapenaren lurralde eremuko azpiegiturak, hala nola portuak, aireportuak, autobiak, autobideak, errepideak, trenbideak eta saneamenduak. Hortaz, informazioa berriro ere errepikatu beharrik ez izateko, irakurri aipatutako atala.

6.3 GIZA HABITATAREN KALITATEA

EAEko airearen kalitatearen ebaluazio ofiziala egiteko, azterketa eremua hiru zonatan banatzen da: Nerbioi behea, Kostaldea eta Donostialdea Ozonoaren kasuan beste modu batera bereizten dira zonak. Kasu honetan, erreferentzia eremua Kostaldeko eremuaren barruan dago. EAEko airearen kalitatearen gainean argitaratutako azken txostenaren (2019) arabera, orokorrean eta kasu puntual batzuetan salbu, *102/2011 Errege Dekretuak* inguruneko airean egon ohi diren kutsatzaile nagusientzat ezartzen dituen mugen barruan kokatzen dira aztertutako kutsatzaileak.

Zaratari dagokionez, aztertutako eremuan errepideko zirkulazioa da foku nagusia, batez ere, hiri handietan. Enbarazu egiten duten beste zarata-foku batzuk, orokorrean, trenbideko zarata eta industriak sortutako zarata izaten dira. Kasu horietako askotan, legeak ezarritako Kalitate

Akustikoaren Helburuak gainditzen dira *(urriaren 19ko 1367/2007 Errege Dekretua* eta *urriaren 16ko 213/2012 Dekretua, EAEko Kutsadura Akustikoari buruzkoa).*

6.4 ARRISKUAK

Lan honetan kontuan hartutako arriskuak bi motatakoak dira: arrisku naturalak eta arrisku antropikoak. Bi arrisku motak ugariak dira aztertutako eremuan. Hori dela eta, arrisku naturalei dagokienez, lehentasuna eman diegu uholdeei, higadura-arriskuari, akuiferoen kalteberatasunari eta basoko suteei. Arrisku antropikoei dagokienez, berriz, lurzoru kutsatuei eta, noski, klima-aldaketari eman diegu lehentasuna. Jarraian, horiei buruzko informazio laburra eskaintzen da.

6.4.1 Uholde-arriskua

Urtarrilaren 20ko 20/2016 Errege Dekretuaren bidez onartu zuten 2015-2021 zikloari dagokion Kantauri Ekialdeko Demarkazio Hidrografikoko Uholde Arriskua Kudeatzeko Plana. Plan hori tresna giltzarria da *2007/60/EB Zuzentaraua* inplementatzeko. Uholde-arriskuaren ebaluazioari eta kudeaketari dagokienez, Europar Batasuneko Estatu Kideen ohiko estrategia definitzen du zuzentarau horrek.
Aipatutako planak 25 Uholde Arrisku Handiko Eremu (UAHE) zehazten ditu aztertutako eremuan (ibai eremuetan eta kostaldean). Uholde Arriskuaren Atariko Ebaluazioaren (UAAE) emaitzen arabera, EBko Estatu Kideetako eremu horietan arrisku handia dago uholdeak izateko, edo posible da etorkizunean arrisku hori izatea.

UHOLDE ARRISKU HANDIKO EREMUAK (UAHEak)	
ONDARROAKO KOSTALDEA	BILBOKO ITSASADARRA
DONOSTIAKO KOSTALDEA	GETXO
PLENTZIA	EA
GALINDO	OKA
LEIOA	MUNDAKA
SONDIKA-ERANDIOA	ALTAMIRA
OIARTZUN	DEBA
ZARAUTZ	AIA-ORIO
ORIA IBAIA	ZUMAIA
URUMEA IBAIA	URUMEA-2
BARBADUN	DONOSTIA
GATIKA	IRUN-HONDARRIBIA
BAKIO	

UAHEak, aldi berean, kategoria hauetan sailkatzen dira:

- I. taldea: Arrisku oso altuko UAHEak, edo probabilitate baxuko gertakarien kasuan kalte katastrofikoak jasango lituzketenak. Talde honen barruan kokatzen dira, esaterako, UAHE hauek: Galindo, Getxo, Irun-Hondarribia edo Urumea-2.
- II Taldea: Arrisku altuko UAHEak. Garaiz heldu behar zaio eremu horien egiturazko babesari. Talde honen barruan kokatzen dira, esaterako, UAHE hauek: Aia-Orio, Altamira, Ea, Sondika-Erandio edo Zarautz.
- III Taldea: Arrisku esanguratsuko UAHEak. I. eta II. taldeko arazoak konpondu ondoren heldu behar zaio talde honen egiturazko babesari. Talde honen barruan kokatzen dira, esaterako, UAHE hauek: Bakio, Barbadun, Deba, Oiartzun, Plentzia edo Zumaia.
- IV Taldea: Arrisku txikia duten, eta, hortaz, egiturazko neurririk behar ez duten UAHEak. Talde honen barruan kokatzen dira, esaterako, UAHE hauek: Gatika, Leioa edo Mundaka.

Bestetik, URA agentziak eskainitako EAEko uholde-arriskuaren kartografiak errepikatze-denbora ezberdinei (10, 100 eta 500 urte) dagozkien uholde-arriskuko eremuak bereizten ditu, eta ibilgu ezberdinetako Lehentasunezko Fluxu Guneak mugatzen ditu. Aztertutako eremuan hirigune eta industriagune asko daude itsasadarren ibarretan. Ondorioz, aipatutako kartografiak eskaintzen duen informazioaren arabera, gune horietako askok dute **uholdeak** izateko arriskua.

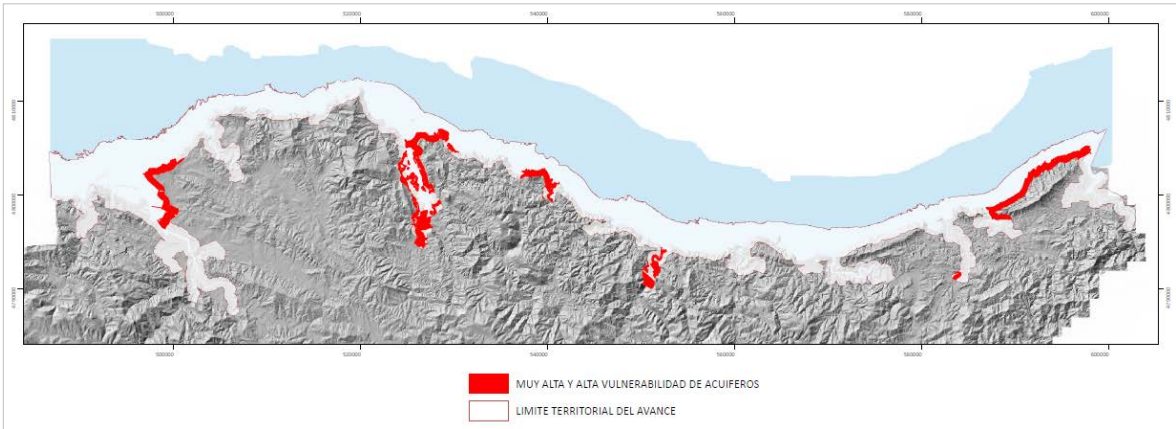
6.4.2 Higadura-arriskua

Nekazaritza eta Basozaintzari buruzko Lurralde Plan Sektorialetik (*Euskal Autonomia Erkidegoko Nekazaritza eta Basozaintzari buruzko Lurralde Plan Sektoriala behin betiko onartzen duen 177/2014 Dekretua, irailaren 16koa*) hartutako lurzoruen higadura-mapak emandako informazioaren arabera, arrisku hau oso esanguratsua da Gipuzkoako kostaldearen aurrealdean eta bertako itsasadarren inguruan. Aztertutako lehorreko eremuan, guztira, 3.025 Ha-k dute higadura-arriskua.

Bestetik, eta Aurrerapenean aipatzen den moduan, olatuen eraginez higatu egiten dira itsaslabarrak, eta, ondorioz, haien beheko aldeak egonkortasuna galtzen du. Hala, goiko aldea erori egiten da, batez ere, estratifikazioa itsaso aldera inklinatuta dagoenean. Fenomeno horrek eragin berezia du hauetan: Jaizkibeletik Oriora arteko itsaslabarrak, Lekeitioren eta Ispasterren arteko itsaslabarren eremua, Matxitxako-Gaztelugatxe zonaldea eta Lemoizeko garai bateko zentral nuklearretik gertu dagoen eremua.

6.4.3 Akuiferoen kalteberatasuna

Kutsatzeko arriskua duten isurketa edo jardueren ondorioz lurpeko uraren kalitatea kaltetzearekin dago lotuta akuiferoen kalteberatasuna. Kontzeptu honen arabera, erreferentzia eremuaren barruan akuiferoak kutsatzeko arrisku oso altua edo altua duten eremuak honakoak dira Gipuzkoan: Jaizkibelgo eremua eta Deba itsasadarraren ibarra. Bizkaian, berriz, honakoak dira nagusiki: Leako itsasadarra, Lekeitiko-Isparter arteko kostaldeko fatxada, Urdaibai, eta Sopela eta Areeta arteko kostaldeko fatxada. Akuiferoen kalteberatasuna oso altua edo altua duten eremuek, guztira, azterlaneko lehorreko eremuko 3.656 Ha hartzen dituzte (ikus atxikitako irudia).



4. ***irudia.-*** *Akuiferoen kutsaduraren aurrean kalteberatasun oso altua edo altua duten eremuak, Aurrerapenaren lurralde-mugen barruan. Iturria: IDE Euskadi.*

6.4.4 Sute-arriskua

Baso-suteak izateko arriskuak identifikatzeko, Eusko Jaurlaritzak emandako informazioan oinarritu gara. 2012ko urriaren eta 2014 abenduaren artean garatutako *"FORRISK: arrisku naturalak baso-masa atlantikoetan"* proiektuan oinarritutako informazioa da. Eskualde parte-hartzaile bakoitzean aurreikusteko moduko eta identifikatutako basoko arrisku batzuk kudeatzeko hartu beharreko neurriak ezagutzea izan zen proiektu haren helburu nagusia. Emandako informazioak 1 Ha-ko teselatan sailkatzen ditu EAEko lursailak, baso-suteak izateko arrisku mailaren arabera. Kategoria ezberdinen balioak zehazteko, hiru parametrotan oinarritu gara: lursail bakoitzeko oihanpearen batez besteko altuera, lursail bakoitzeko oihanpearen batez besteko pisu lehorra, eta tesela bakoitzeko batez besteko zuhaitzaren lehenengo adar biziaren altuera. Hori guztia kontuan hartuta, aztertutako eremuaren % 70ean suteak izateko arrisku "Baxua" dago, % 16ean arrisku "Altua" eta % 14an "Oso altua".

6.4.5 Kutsatutako lurzoruak

Lurzorua baliabide naturala, urria eta berriztaezina da, eta gero eta gehiago kaltetzen du gizakiaren jarduerak. Kutsadura eragiten duen jarduera edo instalazioren bat duten edo izan duten lurzoruen inbentario bat sortzea bultzatzen du lurzoru kutsatuen gaineko araudiak, lurzoruen kutsadura

prebenitzera eta zuzentzera bideratuta. Aipatutako jarduera horietarako, beharrezkoa da lurzoruaren kalitatearen aitorpena eskuratzea. Eguneratutako inbentarioaren arabera (*irailaren 30eko 165/2018 Dekretua eta Ingurumen, Lurralde Plangintza eta Etxebizitza sailburuaren 2017ko abenduaren 21eko Agindua, lurzorua kutsa dezaketen jarduerak edo instalazioak jasaten edo jasan dituzten lurzoruen inbentarioa eguneratzen duena*), ikertutako eremuan potentzialki kutsatutako 1.796 Ha daude: % 85 Bizkaiko Lurralde Historikoan, eta gainerako % 15ak Gipuzkoako Lurralde Historikoan.

6.4.6 Klima-aldaketa

Munduko nazio guztiek aurre egin beharreko ingurumen-erronka larrienetakoa da klima-aldaketa. NBEren Klima Aldaketari buruzko Gobernuarteko Taldearen (IPCC) arabera, XX. mendearen erdialdeaz geroztik erregistratutako atmosferaren mundu mailako berotzeak jatorri antropozentrikoa du, argi eta garbi.

"Klima-aldaketaren erronkari egokitzeko EAEko Itsasertza Babestu eta Antolatzeko LPSaren berrikuspen eta egokitzapenerako aurretiazko azterketak eta diagnostikoa" lanean zehaztutako mehatxuetatik abiatuta (dokumentu honen 4. kapituluan azaldu ditugu), klima-aldaketak LPSaren eremuan sortutako eraginak eta inpaktuak aztertzen ditu aipatutako lanak. Jarraian azalduko ditugu eragin horiek, laburtuta, eta 2100eko RCP 8.5 agertokira estrapolatuta. Aurrerapenean agertzen dira kontuan hartutako tarteko beste agertoki batzuei lotutako emaitzak.

6.4.6.1 ITSAS MAILA IGOTZEAREN ERAGINAK

A) MAREA ASTRONOMIKOAREN HIPOTESIAREN ARABERA

Itsas mailaren igoerarekin lotutako mehatxuak, olatuen edo ibai-uholdeen gisako beste fenomeno batzuk kontuan hartu gabe, honako eraginak sortzen ditu:

- **Hondartzaren azalera galtzea**: Eragin hau neurtzeko, hondartza lehorraren azalera aztertu dugu, hau da, marearen eraginez urpean geratzen ez den hondartza zatia, eta egungo egoerarekin alderatuta zer zati galduko den kalkulatu dugu. Hala, 2100eko RCP 8.5 agertokian EAEko hondartza lehorraren % 34,04 galduko dela aurreikusten da. Nabarmentzekoa da hondartza hauek % 70etik gorako galera izango luketela: Kontxa (Donostia); Eako hondartza; Lekeitioko Isuntza hondartza; Zumaiako Itzurun hondartza; Urdaibaiko Kanala, Laidatxu eta San Antonio; eta Aiako Oribazar. Hondartza horiek ia desagertu egingo lirateke itsasgora bizi ekinokzialetan.

- **Dunen azalera galtzea**: Gaur egun duna finkoak dituzten duna-sistemen galerak kuantifikatutako ditugu. Hala, 2100eko RCP 8.5 agertokian duna horien azaleraren % 26,7 galduko da, batez ere, Urdaibaiko duna sistemetan (estuarioaren barnealdean daudenak) eta Iñurritzako dunetan (Zarautz). Gorlizeko eta Lagako hondartzetako dunetan ez da galerarik izango. Kontuan izan behar da Urdaibaiko duna-formazioak ez direla hondartza irekietako duna-formazioak bezalakoak. Urdaibaiko dunetako hondarraren altuera askoz baxuagoa da, olatuetatik eta haizetik babestuago dagoelako eremu hori.

- **Padurak galtzea:** Galera hori kuantifikatzeko, honakoa hartzen da kontuan: itsasgora hilen batez besteko kotaren (1,10 kota, NAP 2008) eta itsasgora bizien batez besteko kotaren (2,21 kota, NAP 2008) artean paduretan landaredia egoten da, modu konstantean. Hala, paduren azalera orokorraren % 75,10 galduko dela aurreikusten da, batez ere, honakoetan: Urdaibain % 75 (ikus atxikitako irudia) eta Txingudin % 85. Eremu batzuetan guztiz galduko direla ere ikusten da, adibidez, Leako itsasadarrean, Zubieta jauregiaren inguruan.

- **Sare Berdearen esposizioa**: LPSaren eremuak barne hartzen dituen espazio babestuen sarea da. Hala dagokionean, lurralde-planetako babes bereziko kategoriak ere txertatzen dira. Hala, Sare Berdearen hedadura 16.355,52 Ha-koa da. Gaur egun, itsasgora bizi ekinokzialaren eraginez uholdeak izateko arriskupean dago eremu horren % 7,36. 2100eko RCP 8.5 agertokian eremuaren % 8,68 egongo da arriskuan, batez ere, padura eta duna babestuak dituzten espazioetan. Ikus atxikitako irudia.

6. irudia.- *Paduren eta dunen galera Urdaibain. 2100eko RCP 8.5.*
Iturria: "Klima-aldaketaren erronkari egokitzeko EAEko Itsasertza Babestu eta Antolatzeko Lurralde Plan Sektorialaren berrikuspen eta egokitzapenerako aurretiazko azterketak eta diagnostikoa".

- **Uholdeak izateko arriskuaren edo kalteberatasunaren hazkundea hiri eremuetan edo eremu urbanizagarrietan**: Arrisku hau ebaluatzeko, uholde-orban bat sortu genuen agertoki ezberdinetako itsasgora bizi ekinokzialetako kota adieraziz, eta egungo egoerarekin alderatu genuen. Udalplanek aintzat hartzen dituen Hiri Eremua eta Azpiegiturak kategoriako lurzoruaren erabileretan aplikatu genuen. Jarraian, eskuratutako emaitzen laburpen bat.

  - *Bizitegi-lurzorua:* Gaur egun azaleraren % 1,13 hartzen du urak, eta 2100eko RCP 8.5 agertokian % 2,76.
  - *Jarduera ekonomikoetarako lurzorua*: Gaur egun azaleraren % 1,43 hartzen du urak, eta 2100eko RCP 8.5 agertokian % 3,64.
  - *Ekipamendu Sistema Orokorra*: Gaur egun azaleraren % 0,78 hartzen du urak, eta 2100eko RCP 8.5 agertokian % 1,75.
  - *Garraio eta Komunikazio arloko Azpiegituren Sistema Orokorra*: Gaur egun azaleraren % 1,52 hartzen du urak, eta 2100eko RCP 8.5 agertokian % 2,73.
  - *Oinarrizko Azpiegituren Sistema Orokorra*: Gaur egun azaleraren % 0,35 hartzen du urak, eta 2100eko RCP 8.5 agertokian % 1,04.
  - *Esparru Libreen Sistema Orokorra*: Gaur egun azaleraren % 1,07 hartzen du urak, eta 2100eko RCP 8.5 agertokian % 1,69.

B) MAREA METEOROLOGIKOAREN HIPOTESIAREN ARABERA

Aipatutako lanean definitutako marea meteorologikoaren ondoriozko gehieneko itsasgora, gehieneko itsasgora bizi ekinokziala baino 22 cm handiagoa da aztertutako agertoki guztietan. 22 cm horien eragina A) atalean aztertu dugun eraginaren oso antzekoa da; hau da, apur bat haziko da uholde-arriskua duten eremuen azalera.

C) BESTE ERAGIN BATZUK

Itsas mailaren igoeraren ondorioz, itsasadarretan, hondartzetan eta abarretan maila freatikoak gora egingo duela pentsa daiteke; hau da, azterketa eremuan dauden eta itsas mailak eragiten dien depositu alubialen eremuetan. Maila freatikoak, orokorrean, marearen joerari jarraitzen dio, baina askoz ere arinago. Kostaldetik gertu, gutxi gorabehera, urteko itsasgoren batez besteko mailan kokatzen da batez besteko maila freatikoa, eta marearen bilakaeraren arabera zentimetro batzuk gora edo behera egiten du. Maila freatikoaren gorabehera horiek itsasadarraren edo hondartzaren eremuan sortutako material alubialaren iragazkortasunaren araberakoa izaten dira, neurri handi batean. Klima-aldaketaren ondorioz itsasoaren batez besteko maila igotzearekin batera, maila freatikoak ere gora egingo du. Hala, 2100eko RCP 8.5 agertokian maila freatikoa 80 cm-koa izatea aurreikusten da. Gaur egun lur azpian dauden azpiegituren gaineko ondorioek eragina izango dute honako aldagaietan:

- Azpiegiturek flotatzeko aukera, uraren presioa handitzearen ondorioz.
- Zolen eta lurpeko azpiegituretako hormen altxaeren iragazkortasuna areagotzea, eta, ondorioz, infiltrazio-emaria handitzea. Baliteke egungo drainatze-sistemak nahikoa ez izatea eta horrek arazoak eragitea.
- Hodi biltzaileen sareko infiltrazio-emariak gora egitea.

6.4.6.2 OLATUEN ERAGINA

- **Kostaldearen esposizioa olatuen eraginaren aurrean**: Olatuek sortutako inpaktua aztertzeko orduan, ekaitzetan zehar kostaldean uholdeak izateko probabilitatean oinarritu da lana. Probabilitate hori definitzeko, hiri-espazio batek okupatutako itsasertzeko kilometro linealak hartu dira kontuan, azpiegiturak edo hondartzak dituztenak eta ekaitz batek kalte ditzakeenak. Hala, gaur egun, 19,53 km-k jasaten dute olatuen eragina EAEn, eta 2100eko RCP 8.5 agertokian 23,18 km izango dira.

- **Uholdeak itsasadarretan:** Olatuak sartzearen ondorioz itsasadarreko itsas maila igotzearen fenomenoa ez da itsasadar guztietan gertatzen, itsasadarren formaren edo dituzten defentsen arabera. Printzipioz, itsasadar hauek dute arazoa: Barbadun (Muskiz), Estepona (Bakio), Oka (Urdaibai), Ea, Artibai (Ondarroa), Deba, Iñurritza (Zarautz), Oria (Orio, lehenengo meandrora arte), Urumea (Lehendakari Agirre zubiaren eta Realaren Zubiaren arteko meandrora arte) eta Bidasoa (Hendaiako kirol-portura arte).

6.4.6.3 IBAI-UHOLDEEN ERAGINA

"Klima-aldaketaren erronkari egokitzeko EAEko Itsasertza Babestu eta Antolatzeko Lurralde Plan Sektorialaren berrikuspen eta egokitzapenerako aurretiazko azterketak eta diagnostikoa" lanean itsas mailaren igoerak itsasadar bakoitzean izango duen eragina aztertu zuten, agertoki ezberdinetan eta uholdearen errepikatze-denboraren arabera. Uholde-arriskuak honako igoera izango du kontuan hartutako hiru errepikatze-denboretan:

- *10 urteko errepikatze-denbora*: 10 urteko errepikatze-denboran gehieneko marea bizi ekinokzialaren ondoriozko uholdeak eta ibai-uholdea izateko arriskua duen azalera % 16,53 haziko da gaur egungo egoerarekin alderatuta.
- *100 urteko errepikatze-denbora*: 100 urteko errepikatze-denboran gehieneko marea bizi ekinokzialaren ondoriozko uholdeak eta ibai-uholdea izateko arriskua duen azalera % 11,17 haziko da gaur egungo egoerarekin alderatuta.
- *500 urteko errepikatze-denbora*: 500 urteko errepikatze-denboran gehieneko marea bizi ekinokzialaren ondoriozko uholdeak eta ibai-uholdea izateko arriskua duen azalera % 7,41 haziko da gaur egungo egoerarekin alderatuta.

6.4.6.4 EURITE HANDIEN ERAGINA

Ez dago argi klima-aldaketak aldaketa handirik ekarriko duen 24 orduko gehieneko prezipitazioetan. Dena den, badirudi prezipitazioen goranzko joera apala egon litekeela RCP 4.5 agertokian, eta RCP 8.5 agertokiari dagozkion ereduek zalantza handiak sortzen dituzte gaur egun.

Bestetik, eta adituen arabera, badirudi posible dela ekaitzetan zehar izaten diren ordu gutxitako ekaitzetan (udako ekaitzak) prezipitazioak areagotzea, klima aldaketaren ondorioz, tenperatura eta lurruntze-gaitasuna igo egingo baitira. Horrek arriskua eta kalteberatasuna areagotu ditzake ubide edo ibar txikietan eta hiriguneetan.

Ubideetan posible da prezipitazioen areagotzea konpentsatzea, neurri batean behintzat. Izan ere, tenperaturaren igoerak areagotu egingo du lursail naturalak ura xurgatzeko duen gaitasuna. Hiri eremuetan, zorua askoz ere iragazgaitzagoa izanik, ez da apenas konpentsatuko. Hortaz, ekaitzen intentsitatea handitzen bada, zuzenean, gora egingo du hiri euriteen emari zirkulatzaileak. Hortaz, handitu egingo da ekaitzek hiri eremuetan sortutako uholdeen maiztasuna eta intentsitatea.

Gainera, aldi berean, klima-aldaketaren eraginez gertatuko den itsas mailaren igoeraren ondorioz ere areagotuko dira uholdeak, eta horrek murriztu egingo du hodi biltzaileek marea altu dagoenean duten gaitasun hidraulikoa. Hau da, bi eragin batzen dira: hodi biltzaileen sareetako emariaren hazkundearen eragina eta sarearen hustubideko puntuan itsas maila igotzearen eragina.

Bi ekintza horien ondorioz, uholdeak gerta daitezke hiri eremuetan, eta marea baino beherago kokatuta dauden eremuen kalteberatasuna handitu daiteke. Gainera, kontrol-egiturek gaizki funtziona dezaketela pentsa daiteke, hala nola gainezkabideek edo ekaitzen deposituek.

6.4.6.5 TENPERATURA IGOTZEAREN ERAGINAK

Aldaketa klimatikoaren ondorioz, igo egingo da batez besteko giro-tenperatura, eta udan izango dira muturreko beroak. Mende amaierako aurreikuspenen arabera, desagertu egingo dira izotzaldiak, eta murriztu egingo dira hotz-egunak. Ikusitako datuen arabera, udako egunen kopuruak gora egingo du, baina ez modu esanguratsuan. Era berean, etorkizunean tenperatura maximoak hazkunde nabarmena izatea espero da; gainera, aurreikuspenen arabera, mendearen amaierarako urteko gau gehiagotan izango dugu 20 ºC-tik gorako tenperatura minimoa. Historian zehar ez da izan gaur egun bero-bolada gehiago izango genituela adierazten zuen ebidentziarik, baina etorkizuneko proiekzioen arabera, mendearen amaierarako urtean 2-4 bero-bolada gehiago izango ditugu urtean.

Hirietan bero-uharteak eragiten ditu bero-boladen fenomenoak: hiri eremuen erdigunean gehiago igotzen da tenperatura, kanpoaldean edo inguruko landa eremuetan baino, batez ere, gauean. Landaredi faltak, lurzoruak iragazgaitzak izateak eta asfaltoaren edo hormigoiaren gisako materialak erabiltzeak eragiten dute ezberdintasun hori. Izan ere, egunean zehar pilatutako beroa igortzen dute material horiek gauean zehar. Ibilgailuek, argiztapen-sistemek eta klimatizazio-sistemek ere badute eragina. Hortaz, bero-uharteen fenomenoa hor izango dugu, eta beharrezkoa izango da haren eragina murrizteko neurri moldagarri batzuk proposatzea.

7 LURRALDEKO UNITATE HOMOGENEOEN DEFINIZIOA

7.1 UNITATEAK ERATZEA

Egindako lanaren testuinguruan, egokia eta koherentea dirudi lurraldearen oinarrizko unitate gisa Aurrerapenean erabilitako unitate-ereduak erabiltzea, klima-aldaketaren eraginekin eta dagozkien neurri moldagarriekin lotuta daudenak. Kontuan izan behar da lurraldearen erabileren kategorizazioa eta arautzea LAGek ezarritako kontsignen mende daudela, hala izan behar duelako nahitaez. LAGek, haien ebaluazio estrategikoan, unitatetan zatitu zuten lurraldea, zegozkien kategorien barruan: Babes Berezia, Ingurumenaren Hobekuntza, Basoa, Nekazaritza eta Abeltzaintza eta Landazabala, Mendi Larreak eta Lurrazaleko Uren Babesa.

Hala, hauek izango dira orain eratutako unitateak:

- Hiri Eremua eta Azpiegiturak kategoriako itsasadarrak
- Hiri Eremua eta Azpiegiturak kategoriako kostaldea
- Hondartzak
- Padurak
- Dunak

Unitate horiek modu egokian adierazten dute gure kostaldeak klima-aldaketaren eraginen aurrean duen idiosinkrasia, bereziki, itsas mailaren igoeraren aurrean. Unitate bakoitzak neurri moldagarri zehatz batzuk jasotzen ditu. Era berean, aipatu beharrekoa da euskal itsasertzean hain garrantzitsuak diren itsaslabarrei oso gutxi eragin diela klima-aldaketak. Hortaz, Aurrerapenean ez da itsaslabarretarako neurri moldagarririk proposatu.

7.2 PLANAREN EREMUAN ERATUTAKO UNITATEEN BEREZITASUNAK

Jarraian, aurreko atalean aipatutako unitateak definituko ditugu, zehatz mehatz. Aurrez, aipatu beharrekoa da Planaren eremu osoan neurri moldagarri zehatz batzuk ezarri direla giro-tenperaturaren igoerak, euriteen intentsitatearen igoerak eta maila freatikoaren igoerak eragindako arazoak konpontzera bideratuta. Hauek dira neurri horiek:

- Zuhaitzen eta landareen estaldura handitzea,
- Teilatu berdeak edo islatzaileak txertatzea,
- Zoladura egokiak erabiltzea,
- Hiriguneetako hodi biltzaileen sareei buruzko azterketak eta ekintzak egitea,
- Drainatze jasangarriko teknikak erabiltzea.

1. UNITATEA.- HIRI EREMUA ETA AZPIEGITURAK KATEGORIAKO ITSASADARRAK

Itsasadarren inguruko hiri-kontzentrazioak hartzen ditu barne unitate honek, maiz itsasadarren bokalean kokatuta egoten direnak. Kasu honetan egindako proposamenak itsasadarren uholde-arriskuaren araberakoa dira, argi eta garbi. Uholde-arrisku hori faktore hauek eragin dezakete: itsas mailaren igoerak, marea astronomikoak edo marea meteorologikoak eraginda; ibai uholdeak eta itsas mailaren igoera gehieneko marea astronomikoetan, horrek uholde-arriskua areagotzen baitu itsasadarretan; edo gehieneko marea dagoen bitartean gertatzen diren itsas-ekaitzak, olatuak itsasadarretan sartzen baitira energia xahutu arte. Hala, hori guztia kontuan hartuta, honako proposamenak egiten dira, modu laburrean. Aurrerapenaren 6. kapituluan irakur daitezke proposamen horien gaineko xehetasunak.

A) GARATUTAKO EREMUAK

A.1.- Uholde-arriskua duten eremuak. Eremu horien barruan, aldi berean, honakoak bereizten dira:

A.1.1.- Zuzeneko uholdeetatik babestuta dauden eremuak: itsasadarretik zuzenean ura sartzea galarazten duen horma, dike, malda edo beste defentsa motaren bat dutelako. Dena den, eremu horietan gaur egungo drainatze-neurriak hobetu beharko dira.

A.1.1 eremuentzat proposatutako neurri moldagarriak:

- Ponpaketa-sistema bat jartzea, euri-ura biltegiratzeko aukerarekin edo gabe, eta elikatze elektrikorako sistema bikoitzarekin
- Uholdea garrantzitsua ez bada, uholdeen aurkako banakako defentsa-sistemak jartzea.

A.1.2.- Zuzeneko uholdeen aurkako babesik ez duten eremuak.

A.1.2 eremuentzat proposatutako neurri moldagarriak:

- Marearen ondoriozko uholdeen aurkako defentsak eraikitzea (hormak, maldak edo dikeak), betiere urbanizazio-kotak igotzea ezinezkoa denean. Ondoren, hirian drainatzearekin lotuta sortzen diren arazoak kontuan hartzea, eta aurreko hipotesian zehaztutako modu berean ematea irtenbidea; izan ere, kasu horretan, uholdeak izateko arriskua duen eremu bat izaten jarraituko luke, baina zuzeneko uholdeetatik babestuta.

A.2- Berroneratze-prozesuan dauden garatutako eremuak.

A.2 eremuentzat proposatutako neurri moldagarriak:

- Hiri-birmoldaketa bizitegi-erabileretarako edo zuzkidura-erabileretarako bada, 2100eko RCP 8.5 agertokiari egokitu behar zaio urbanizazio-kota, bai marea meteorologikoaren aurrean babesteko, bai olatuen aurrean babesteko (itsasadarretan).
- Hiri-birmoldaketa jarduera ekonomikoetarako bada, bi fasetan gauzatzea ahalbidetuko da. Lehenengo fasean, 2100eko RCP 4.5 agertokiari egokituko zaio urbanizazio-kota. Baina bigarren fasean urbanizazio-kota hori 2100eko RCP 8.5 agertokira egokitzeko modua izan behar da.
- Aurrez aipatutako neurriak ezartzea posible ez bada, uholdeen aurkako defentsa globalak jarri beharko dira (handitzeak, hormak, maldak edo dikeak), itsasadarreko uraren ondoriozko uholde-arriskurik ez izateko. Gainera, euri-ura drainatzeko sistema bat ere jarri beharko da, itsasadarreko ura uholde-kotatik gora kokatzen denean euri-ura kanpora ateratzeko adinako gaitasuna eta ponpaketa dutenak. Faseka egin daiteke eremu horien diseinu orokorra, baina 2100eko RCP 8.5 agertokira egokitu beharko litzateke.

B) GARAPEN BERRIETARAKO POTENTZIALA DUTEN EREMUAK

B.1.- Hirigintza-garapen berrietarako potentziala duten eremuak.

B.1 eremuentzat proposatutako neurri moldagarriak:

2100. urterako RCP 8.5 agertokian uholdeak izateko arriskua duten lurraldeetan hirigintza-garapenak edo Hirigintza Garapen Berrietarako Potentziala duten Eremuen kalifikazioa saihestea. Iragankortasuna edo planeamenduaren betearazpena dela eta, garapenerako haien desklasifikazioa eragozten denean, ondoren adierazten den moduan jokatuko da:

- Garapen Berrietarako Potentziala duen Eremua bizitegi-erabileretarako edo zuzkidura-erabileretarako bada, 2100eko RCP 8.5 agertokia aplikatu behar da beti.
- Garapen Berrietarako Potentziala duen Eremua jarduera ekonomikoetarako bada, bi fasetan gauzatzea ahalbidetuko da. Lehenengo fasean, 2100eko RCP 4.5 agertokiari egokituko zaio urbanizazio-kota. Baina bigarren fasean urbanizazio-kota hori 2100eko RCP 8.5 agertokira egokitzeko modua izan behar da.

2. UNITATEA.- HIRI EREMUA ETA AZPIEGITURAK KATEGORIAKO KOSTALDEA

Zuzenean itsasoaren parean kokatuta dauden hiriguneak hartzen ditu barne unitate honek. Bigarren unitate honen barruan honako eremuak bereizten dira, klima-aldaketak eremu horietan dituen eragin moten arabera eta neurri moldagarri posibleen arabera. Jarraian deskribatuko ditugu neurri moldagarri posible horiek, eta, kasu honetan ere, Aurrerapenean irakur daitezke horiei buruzko xehetasun gehiago.

C) GARATUTAKO EREMUA

C.1.- Mareak eragindako itsas-uholde zuzenetatik babestutako eremua, **olatuek eragindako uholdeak** bakarrik izan ditzakeena (olatuaren inpaktua hondartzan).

C.1 eremuentzat proposatutako neurri moldagarriak:

- Ingeniaritzako neurri moldagarriak, egungo espazioak gutxi gorabehera bere horretan mantenduta olatuaren energia modu artifizialean murriztea ahalbidetzen dutenak
- Hondartzaren eta hirigunearen artean trantsizio eremuak sortzea, olatuen energia barreiatzeko sistema naturalen edo ez hain naturalen bidez.
- Banakako babes-sistemak eraikin bakoitzean.

C.2.- Marearen ondoriozko **zuzeneko uholdeetatik babestu gabeko** eremua**.**

C.2 eremuentzat proposatutako neurri moldagarriak:

- Mareak eragindako uholdeen aurkako defentsak eraikitzea. Hala, drainatze-sistema ez da euri-kantitatearen araberakoa soilik izan beharko, baizik eta ekaitzetan zehar olatuek pilatutako uraren bolumenaren araberako ere bai.
- Itsasoari behar adinako lekua uztea olatuaren energia barreiatzeko, edo leku gehiago behar duten ingeniaritzako teknika artifizialak edo teknika naturalak erabiltzea.
- Banakako babes-sistemak jartzea eraikin bakoitzean.

C.3- Berroneratze-prozesuan dauden garatutako eremuak.

C.3 eremuentzat proposatutako neurri moldagarriak:

Kasu honetan, gainera, neurrien irismena bereiziko dugu, hiri-berroneratze prozesuaren erabileraren arabera. Hala, bi egoera ezberdin bereiziko ditugu:

- Hiri Berroneratze Prozesuan dagoen eremua bizitegi-erabileretarako edo zuzkidura-erabileretarako bada, 2100eko RCP 8.5 agertokia aplikatu behar da beti, bai marea meteorologikoaren aurrean babesteko, bai olatuen aurrean babesteko, hondartzan zein kostan.
- Hiri Berroneratze Prozesuan dagoen Eremua jarduera ekonomikoetarako bada, bi fasetan gauzatzea ahalbidetuko da. Lehenengo fasean, 2100eko RCP 4.5 agertokiari egokituko zaio urbanizazio-kota. Baina bigarren fasean urbanizazio-kota hori 2100eko RCP 8.5 agertokira egokitzeko modua izan behar da.

D) GARAPEN BERRIETARAKO POTENTZIALA DUTEN EREMUAK

D.1.- Hirigintza-garapen berrietarako potentziala duten eremuak.

D.1 eremuentzat proposatutako neurri moldagarriak:

2100. urterako RCP 8.5 agertokian uholdeak izateko arriskua duten lurraldeetan hirigintza-garapenak edo Hirigintza Garapen Berrietarako Potentziala duten Eremuen kalifikazioa saihestea. Iragankortasuna edo planeamenduaren betearazpena dela eta, garapenerako haien desklasifikazioa eragozten denean, ondoren adierazten den moduan jokatuko da:

- Hirigintza Garapen Berrietarako Potentziala duten eremuak, lehenik eta behin, gehieneko marea meteorologikoaren eragin eremutik kanpo kokatu behar dira. Bizitegi-erabilerarako edo zuzkidura-erabilerarako badira, 2100eko RCP 8.5 agertokiko gehieneko marea meteorologikoa hartu behar da kontuan. Jarduera ekonomikoetarako lurzoruen kasuan, 2100eko RCP 4.5 agertokia hartuko da kontuan; dena den, 2070. urtean itsas mailaren igoera RCP 8.5 agertokiari dagokiona dela egiaztatuz gero, eremu horien kota 2100eko RCP 8.5 agertokiari dagokion kotara igotzeko aukera izan behar da, gutxienez.
- Gainera, olatuen eraginetik kanpo kokatu behar dira eremu horiek, bai hondartzetan, bai itsaslabarretan. Hondartzei dagokienez, mugatik distantzia batera kokatu beharko lirateke, halako moldez non olatuak uholde arriskurik ez duen kota batera arte barreiatzeko aukera izango duen, modu naturalean zein artifizialean. Horretarako, olatuak eremu urbanizatura iristea galarazten duen puntu altu bat sor daiteke, edo ez. Hau da, itsas-ekaitzetan zehar olatuak modu egokian barreiatuko direla ziurtatzeko adinako itsas-espazioa utzi behar da. Itsaslabarretan edo olatuaren eragina jasaten duten eremuetan, xehetasunez aztertu behar dira urbanizazio-kotak, baita kostaldearekiko urruntze-kotak ere, olatuen eragina gutxitzeko edo deuseztatzeko.
- Aurreko kasuetan bezala, bereizketa bat egin dugu eremuaren hirigintza-erabileren arabera. Bizitegi- edo zuzkidura-erabileren kasuan, urbanizazio-kotak, gutxienez, 80-100 urtez mantentzen direla ulertzen da. Hortaz, olatuaren aurkako diseinua aurreikusitako egoerarik okerrenean oinarritu behar da, hau da, 2100eko RCP 8.5 agertokian. Jarduera ekonomikoetarako lurzoruaren kasuan, ordea, 50 urteren buruan urbanizazioa aldatu egingo dela aurreikusten da. Hori dela eta, olatu-uholdeen aurkako defentsak diseinatzean

baimenduta dago 2100eko RCP 4.5 agertokia hartzea oinarritzat, betiere posible bada etorkizuneko urbanizazio-prozesu berrietan 2100eko RCP 8.5 agertokian oinarritutako babes-mailara iristea.

3. UNITATEA. HONDARTZAK

Unitate honek barne hartzen dituen itsasertzeko puntuetan olatuen energia gutxitu egiten da oztopo natural edo artifizial baten aurka talka egitean. Klima-aldaketaren eraginez itsas maila igotzeak hondartzetan izango duen eraginari dagokionez, haien azalera murriztu egingo dela esan daiteke. Izan ere, orokorrean, lursailaren beraren orografiak mugatzen dituzte hondartza naturalak. Hain naturalak ez diren hondartzak, berriz, haien inguruko pasealekuek edo beste elementu antropiko batzuek mugatzen dituzte.

Hondartzetarako neurri moldagarri posibleak:

- Itsasoaren mailak gora egiten duen heinean hondartzaren altuera modu artifizialean handitzea, kanpoko hondarra eramanda. Aurrerapenak alde batera uzten du neurri hau, ezin baita horrelako proposamen baten bideragarritasuna ziurtatu, ezta izan lezakeen inpaktua ezagutu ere.
- Hondartzaren inguruan hiri-pasealekuak edo beste elementu antropiko batzuk izanez gero, haien morfologia aldatzea eta duna artifizialak edo maldak egitea proposatzen da, 25-30 m inguruko zerrenda bat dagoen lekuetan. Alde batetik, olatua hondartzan hautsi ondoren hirigunera sartzea galaraziko luke horrek. Bestetik, behar adinako egonkortasuna izan beharko luke, ekaitzen ondorioz ez higatzeko.

4. UNITATEA. DUNAK

Hondartzetako zein itsasadarretako duna-sistemak hartzen ditu barne unitate honek, eta honako neurri moldagarriak ezartzen ditu:

Dunetarako neurri moldagarri posibleak:

- Badirudi klima-aldaketarekin lotutako itsas mailaren igoerak ez duela hondartzetako dunen azalera aldatuko, printzipioz. Izan ere, duna horien oinak gehieneko itsasgoren mailatik gora daude, gehieneko itsasgora horiek ekinokzialak edo meteorologikoak izan. Eta dunak dituzten hondartza batzuk oso babestuta daude ekaitzetan zeharreko olatuen eraginetik, esaterako, Santiago hondartza edo Gorlizeko **hondartza.** Hortaz, badirudi ez dela higadura-arazo berezirik izango, Zarautzeko hondartzan (Iñurritzako dunak) salbu. Hondartza horretako malda nahiko bertikala eta ezegonkorra da, 2014ko otsailean agerian geratu zen moduan. Duna honetan hartu beharreko neurri moldagarria oso konplikatua da. Izan ere,

zuzenean eragiten dio Zarautzeko Golfari. Dunaren malda egonkortzea izango litzateke neurria, olatuak haren oina higatzea saihesteko.

- Itsasadarretako dunek modu argian jasango dute itsas mailaren igoeraren eragina. *"Klima-aldaketaren erronkari egokitzeko EAEko Itsasertza Babestu eta Antolatzeko LPSaren berrikuspen eta egokitzapenerako aurretiazko azterketak eta diagnostikoa"* lanaren arabera, 2100. urterako azalera handia galduko da. San Kristobalgo betetzean nabarituko da eragin handiena, egungo azaleraren % 66 arte galdu daiteke eta. Duna horien egoerari dagokionez, oso zaila da bitarteko naturalen bidezko irtenbiderik topatzea. Izan ere, Axpeko eta San Kristobalgo dunak edo betetzeak artifizialak dira, eta, hortaz, aukera gutxi dute berroneratzeko, berriz ere bete ezean. Hau da, neurri moldagarri gisa, eta Urdaibain dauden Axpeko eta San Kristobalgo dunak mantendu nahi badira, egungo kotak hobetzea proposa daiteke, betetze-lan berriak egitearen bidez, betiere Oka ibaiaren uraldien ondorioz itsasadarrean uholdeak izateko arriskua areagotzen ez bada.

5. UNITATEA.- PADURAK

Itsas maila igotzean, padurek desagertzeko joera izango dute. Izan ere, paduretako landaredia marea-zikloen mende dago. Padurak, orokorrean, egungo gehieneko itsasgoraren mailatik behera daude. Hortaz, itsasoaren maila igotzen denean, ordu gehiago igaroko dituzte ur azpian, eta, azkenean, desagertu egingo dira.

Paduretarako neurri moldagarri posibleak:

- Modu naturalean berreskuratzeko aukerak aztertu, eta, hala badagokio, modu artifizialean laguntzea, poliki eta eremuka.
- Dauden defentsa-obrak kentzea, eta padura berriak garatzeko kota egokiak ahalbidetuko dituzten hondeaketa-lan eta betetze txiki batzuk egitea.
- Gaur egun Babestutako Espazio gisa kategorizatuta dauden eremu zehatz batzuk padura gisa egokitzea, baldin eta eremu horien egoera ekologikoa asko hobetu badaiteke padura eremuak izatea lortuz gero.

Aurrerapena, batez ere, neurri horietan luzatzen da, gutxienez paduren gaur egungo azalera mantentzeko. Horretarako, itsasadarrak xehetasunez aztertzen ditu, banaka. Hauek dira padura gisa eraldatu edo mantendu daitezkeen eremu posible horiek guztiak. Kasu batzuetan nekazaritzarako gaitasun handiko lurzoruak ere egon litezke eremu horretan, eta horrek arazoak sor litzake.

- Barbadungo itsasadarra: Padurak garatzeko espazio berriak okupatzearen aukera oso konplikatua da, non eta Petronorrek ez dituen berriro ere lursailak lagatzen.
- Butroeko itsasadarra: Txipio eta Isuskitzako meandroko padura.

- Esteponako itsasadarra: Itsasadarraren eskuineko bazterra, erabilera zehatzik gabeko hiri eremu finko batean. Bakioko Udalak hausnartutako egitasmoa.
- Okako itsasadarra: Urdaibaiko EKZPko "*Marearteko edo mareaz gaindiko eremuak, lohiz edo padura eremuz osatuak, lezoi, muna edo euste-horma bidez uraren zirkulazio-sistematik isolatuak*" kategorien gaineko esku-hartze posibleak.
- Leako itsasadarra: Marierrota eta eskuineko bazterra Loibekuako azken uhartetxoaren parean.
- Artibaiko itsasadarra: Arrabeta-Goitizeko egungo padurarik uretan gora.
- Debako itsasadarra: Artzabal futbol-zelaitik uretan gora eta uretan behera.
- Urolako itsasadarra: Narrondoko itsasadarrean, GKN Automotive enpresatik uretan gora, Korta industrialdetik uretan behera, Zestoako Bedua jatetxearen alboko baratzean.
- Iñurritzako itsasadarra: Indarrean dagoen Itsasertzeko LPSak proposatzen duen "Ingurumenaren Hobekuntza" eremua eta Uraren Euskal Agentziak (URA) orain dela gutxi egindako esku-hartzearen eremua, hain zuzen ere, Zarautzeko Olaa eta Iñurritza ubideetan uholdeen aurkako babesak jartzeko eta Ingurumena Berreskuratzeko obrekin egindako esku-hartzea.
- Oriako itsasadarra: Motondoko betetzea eta meandroak. Orioko udalerriaren eta autopistaren arteko lursailak (gaur egun baratzeak) berreskuratzean oinarritzen da beste aukera bat, lehentasunik ez duena.
- Bidasoako itsasadarra: Jaizubiako itsasadarra. Eremu hauek osatzen dituzte konpetentziei dagokienez aukera zalantzagarriak dituzte beste aukera batzuk: Hondarribiko Kosta kalearen eta Donostiako aireportuaren ondoko N-638 errepidearen arteko baratzeen eremua; Hondarribiko Mendelu auzoaren mendebaldean kokatutako GI-636 eta N-638 errepideen arteko nekazaritza eremua; eta Irungo Santiago zubitik uretan gora joanda dauden egungo paduren alboko eremua, HAPOak Osinbiribileko Espazio Libre gisa izendatzen duena.

8 INPAKTU POTENTZIALAK, KLIMA ALDAKETA KONTUAN HARTUTA

Lurralde-antolamenduko dokumentuak konplexuak izaten dira. Ondorioz, hiru azterketa-ikuspegiren bidez helduko diogu kapitulu honi: helburuak; lurralde eredua eta proposatutako erabilerak; eta jasotzen dituen jarduteko neurriak.

Lehenik eta behin, Planaren edukiak EAEko erreferentziazko ingurumen-helburuekin eta konpromisoekin bat datozen aztertuko dugu, bateragarriak direla ziurtatzeko. Lurralde ereduaren inpaktuak aztertzeko, honakoetan oinarrituko gara: ingurune fisikoaren antolamendua, eta klima-aldaketaren aldagaia eta Azpiegitura Berdea antolamendu horretan txertatzea. Klima-aldaketaren erronkari aurre egiteko Planak aurreikusten dituen neurri moldagarriekin lotura zuzena dute jarduteko proposamenek.

8.1 INPAKTUEN AZTERKETA, EAE-N ERREFERENTZIAZKOAK DIREN INGURUMEN ARLOKO HELBURUETAN ETA KONPROMISOETAN OINARRITUTA

Aurrerapeneko helburuen ingurumen-ondorioak identifikatzeko, lurralde-kudeaketarekin eta klima-aldaketarekin lotutako eskualde mailako oinarrizko ingurumen-gaiak berrikusi ditugu. Garapen Iraunkorraren Euskadiko Ingurumen Estrategiak (2002-2020) sarritan aipatzen du beharrezkoa dela plangintza-tresna guztiak barneratzea eta koordinatzea, eta "Klima-aldaketaren eragina mugatzea" da haren helburuetako bat (5. helburua); helburu hori Aurrerapenarekin lotu daiteke. Dokumentu honetako hurrengo kapituluan aipatutako estrategiaren jatorriari eta garapenari buruzko informazio xehea eskainiko dugu. Gainera, estrategia horren ardatza den 2020ko Ingurumenaren IV. Esparru Programak honako elkarrekikotasunak ditu *"Klima-aldaketaren erronkari egokitzeko EAEko Itsasertza Babestu eta Antolatzeko LPSaren berrikuspena eta egokitzapena"* lanaren printzipio inspiratzaileekin:

1. **Ondare Naturala eta Biodibertsitatea;** biak dira ezinbestekoak klima-aldaketaren mehatxuen aurrean, eta neurri moldagarrien parte izatea goresten da.

2. **Energia eta Klima Aldaketa;** Klima Aldaketaren Aurkako Euskal Estrategiak, beste alderdi batzuen artean (ikus dokumentu honetako 9. kapitulua) klima-aldaketari egokitzeko ikuspegia lurraldearen antolamenduko gidalerroetan txertatzea bultzatzen du, eta lurralde-antolamenduko eta hiri-antolamenduko plangintza-tresnetan klima-aldaketa txertatzeko mekanismoak definitzea.

3. **Osasuna eta Ingurumena;** EAEko itsasertzean (non biztanleriaren ia % 60 bizi den) hautemate diren muturreko fenomeno klimatikoen (uholdeak, bero-boladak, etab.) eraginak murrizteak eragin zuzena du osasunean eta ongizatean, eta estrategiak haren eskumeneko eremuko muturreko fenomeno horiek ezagutzen laguntzen du.

5. **Lurralde lehiakorra eta Baliabideen eraginkortasuna;** Azpiegitura Berdea planifikatzen du, ingurune naturala eta gizarteak naturatik eskuratzen dituen onura ugariak babestera eta baloratzera bideratutako elementu gisa. Aldi berean, lotura izango luke atal honetan azaldutako lehenengo erronkarekin.

6. **Hezkuntza eta Etorkizuneko belaunaldiekiko konpromisoa;** proiektu giltzarriak bultzatzen ditu, ingurumen-aldagaia eta klima-aldaketa sailen artean txeratzeko tresna gisa.

7. **Gobernantza-Erantzunkidetasun publiko-pribatua;** euskal itsasertzaren eta klima-aldaketaren gaineko foroetan eta mundu mailako kongresuetan parte hartzea errazteko eredu-dokumentu bat prestatzea, Euskadi munduan ezagutzera emateko bide gisa.

Hala, Aurrerapenak **modu positiboan** laguntzen du 2020ko Ingurumenaren IV. Esparru Programa osatzen duten erronkak, helburuak eta jardute-lerroak betetzen, baita Garapen Iraunkorraren Euskadiko Ingurumen Estrategiaren (2002-2020) 5. helburua betetzen ere. Aldi berean, bat egiten du plangintza-tresna ezberdinak koordinatzeko proposamenarekin.

8.2.- PLANEAN PROPOSATUTAKO LURRALDE EREMUAREN INPAKTUEN ANALISIA

Aurrez aipatu dugun moduan, barne hartzen duen lurraldeko antolamendua eguneratzen du *"Klima-aldaketaren erronkari egokitzeko EAEko Itsasertza Babestu eta Antolatzeko LPSaren berrikuspena eta egokitzapena"* lanak. Horretarako, ezarritako kategoria ezberdinetan egin daitezkeen jarduerak zehazten ditu, 2019ko LAG berrietako Ingurune Fisikoaren Antolamendu eta Erabilera Matrizeak gai horren inguruan emandako kontsignetan oinarrituta. Hala, egindako lanaren gaineko azterketa hau txertatu dugu.

1. Landa Eremuaren antolamendurako:

   Izenburuan aipatutako eremuan aurrera eramandako lurralde-eredua berrikustearen helburua, batez ere, euskal itsasertzeko natura-balioen babesa optimizatzea da, eta, horretarako, lurralde-antolamendua eta hirigintza-plangintza garatzeko esparru bat eraikitzea. Helburu horrekin, zuhaitz-masa interesgarri batzuk eta nekazaritzarako gaitasun altua duten lurraldeko lursailak mantentzera bideratutako proposamen bat egiten du Aurrerapenak. Hala, helburu horiek guztiek haien baitako ingurumen-aldagaien gainean izango duten ingurumen-eragina **positiboa** izango dela aurreikusten da.

2. Klima-aldaketari buruz:

   Baldintzatzaile gainjarri honi dagokionez, LAGetan ezarritako helburuak onartzen dira, eta neurri espezifikoak eskaintzen dira behatutako arazoei aurre egiteko. Hala, Landa Eremuaren zein Hiri Eremua eta Azpiegituren erresilientzia hobetzen laguntzen da. Klima-aldaketak

eragin negatiboak izango ditu kostaldeko sistema naturalen gainean eta pertsonengan. Hortaz, klima-aldaketaren arriskuak ezagutzera eta gutxitzera bideratutako lurralde mailako helburuek eta erabakiek inpaktu **positiboak** izan ditzakete bi eremuetan.

3. Azpiegitura Berdeari buruz:

   Planaren esparruan Azpiegitura Berde bat txertatzeari buruzko helburuak eta lurralde-orientabideak bat datoz EAEko natura kontserbatzeko filosofiarekin eta helburu orokorrekin, baita klima-aldaketaren aurrean EAEko naturak duen protagonismoari balioa emateko helburuarekin ere. Hala, bereziki esanguratsuak dira biodibertsitatearen galera gelditzeko eta lurraldeko konektagarritasun naturala hobetzeko helburuak, baita barne hatzen dituen espazioen babesa indartzearen bidez klima-aldaketaren eraginak gutxitzeari buruzko helburuak ere. Hori dela eta, azpiegitura hau garatuz gero, ingurumen-inpaktu **positiboa** izango duela aurreikusten da.

Hortaz, proposatutako lurralde-ereduarekin lotutako ingurumen-inpaktu gehienak **positiboak** izango direla aurreikusten du egindako ebaluazioak.

8.3.- AINTZAT HARTUTAKO JARDUEREN INPAKTUEN ANALISIA

Planeko garapen-jarduerak lotuta daude klima-aldaketak euskal itsasertzean eragiten dituen mehatxuei aurre egiteko proposatutako neurri moldagarriekin. Neurri horiek itsasertzeko lurralde-antolamenduaren barruan kokatzen dira, era loteslean zein gomendio gisa, eta dagokion lurralde-antolamendura eta lurralde-plangintzara hedatu beharko dira. Dokumentu honen 7. kapituluan jasota daude neurri horiek, eta izaera ezberdinekoak direla baiezta daiteke. Hauek dira:

1. **Teknika naturalak** erabiltzen dituzten neurriak. Adibidez, zuhaitz-estaldura eta landaredia areagotzea, padurak era naturalean berreskuratzen laguntzea edo olatuen energia barreiatzeko zerrenda naturalak ezartzea.
2. **Azterketetan eta plangintzan** oinarritzen diren neurriak. Adibidez, hirigintza-garapen berriak gauzatzeko, etorkizuneko padurak sortzeko erreserbak, etab.
3. **Ingeniaritza hidraulikoarekin** lotutako neurriak. Adibidez, ponpaketa-sistemak instalatzea, hodi biltzaileen sareak aldatzea, uholdeen aurkako banakako babes-sistemak eta babes-sistema publikoak jartzea, etab.

Lehenengo zein bigarren neurri moten kasuan, ingurumen-aldagai gehienen gaineko inpaktua positiboa izango dela aurreikusten da. Izan ere, Landa Eremuko kostaldeko sistema naturalen jarraikortasuna eta/edo mantentzea eta/edo hobekuntza planifikatuko dute; Hiri Eremu eta Azpiegituretan, berriz, bero-boladen, euriteen eta uholdeen eragina leunduko dute. Aitzitik, hirugarren neurri motak obra zibilarekin eta, hortaz, eraikitze-prozesu batekin lotuta daudenez, inpaktu negatibo ezezagun batzuk izan litzakete. Izan ere, garatu beharreko proiektuen kokapena

eta, hala dagokionean, aurrera eraman beharreko jarduera zehatzak ez daude zehaztuta. Dena den, proiektu horiek haien ingurumen-ebaluazio propioak izaten dituzte askotan, halabeharrez aplikatu beharreko eta indarrean dagoen ingurumen-ebaluazioaren gaineko legedian jasotako balizko kasu ezberdinen arabera (obrak ILJPn, etab.). Beraz, ebaluazio horiek erabakiko dute proiektuen bideragarritasuna, ingurumenari dagokionez.

Eraikuntzekin lotutako neurrien barruan, aipatu beharrekoak dira "Itsas Ibilbideko" zati batzuetan egin beharreko hobekuntza posibleak, ibilbidearen irisgarritasun unibertsala lortzeko. Momentuz, deslokalizatutako jarduerak izango lirateke, itxuraz xumeak. Dagozkien ingurumen-inpaktuaren gaineko ebaluazioetan xehetasunez aztertuko dira jarduera horiek, babestutako espazio asko zeharkatzen baititu ibilbideak.

8.4.- NATURA 2000 SAREAK JASAN DEZAKEEN KALTE POSIBLEAREN BALORAZIOA

Balorazio hau ere hiru ikuspuntutatik abiatuta egingo dugu. Hauek dira ikuspuntuak: helburuak, Natura 2000 Sareak (aurrerantzean, 2000NS) babesten dituen habitatak eta espeziak kontuan hartzea, eta Planak proposatutako lurralde-eredua.

"Klima-aldaketaren erronkari egokitzeko EAEko Itsasertza Babestu eta Antolatzeko LPSaren berrikuspena eta egokitzapena" lanak haren baitako Ingurune Fisikoaren lurralde-antolamendua eguneratzen du, LAG berriek ezarritako kontsignetan oinarrituta. Era berean, 2000NS-ren baitako espazio guztiak barne hartzen dituen Azpiegitura Berde bat txertatzen du. Europako espezieen eta habitat moten epe luzeko biziraupena ziurtatzea da 2000NS sarearen helburua, hala, biodibertsitatearen galera gelditzen laguntzeko.

Aurrerapenean Azpiegitura Berde bat txertatu da. 4. kapituluan azaldu dugun moduan, hauek dira Azpiegitura Berdearen helburuak:

- Natura-ondarea babestea eta biodibertsitatearen galera gelditzea,
- Lurraldearen erresilientziari laguntzea, eta, horretarako, natura-hondamendien edo gizakiak eragindako kalteen arriskuak gutxitzea, eta kasu honetan, bereziki, klima-aldaketak eragindako kalteak,
- Habitat bereizgarrien ordezkaritza zabala duten eta EAE mailako zatiketaren eragina jasaten duten babestutako naturguneen arteko konektagarritasun ekologikoa mantentzea, indartzea eta berreskuratzea; eta lurraldearen eta mugakide dituen lurraldeen arteko konektagarritasun ekologikoa,
- Mantendu beharreko balioak dituzten natura-intereseko eremu multifuntzionalak batzea. Espazio horiek garrantzitsuak dira babestutako espazioen jarraikortasun ekologikoa bermatzeko,
- Giza kokaguneek eta azpiegitura "grisek" sortutako lurralde-zatiketaren eraginak saihestea, eta, hala badagokio,,

- Ibai-sarearen eta hari lotutako ekosistemen garrantzia indartzea,
- Paisaiaren balioa indartzea. Hori lotuta dago "Itsas Ibilbidea" izeneko ibilbide bigun batekin.
- Ekosistemetako zerbitzuei balioa ematea eta haiek bistaratzea, lurraldearen kudeaketa jasangarrirako tresnak diren,

Ondorioz, 2000NSren helburuak jasotzen eta indartzen ditu. Hortaz, aipatutako Azpiegiturak eta, ondorioz, Planak aipatutako sareari egiten dien ekarpena **positiboa** dela esan daiteke.

Klima-aldaketarekin eta hark euskal itsasertzean eta 2000NSn sortzen dituen mehatxuekin lotuta, kointzidentzia nagusi hauek ikusten dira: itsas mailaren igoera mehatxu larria da kostaldeko sistema natural askorentzat eta sistema horiek osatzen dituzten espezieentzat. Horrekin lotuta, gogoratu beharrekoa da sistema horietako asko aipatutako sarearen barnean daudela. Hala, *"Klima-aldaketaren erronkari egokitzeko EAEko Itsasertza Babestu eta Antolatzeko LPSaren berrikuspen eta egokitzapenerako aurretiazko azterketak eta diagnostikoa"* lanaren arabera, galdera nabarmenak izango dituzte (ikus dokumentu honetako 6.4.6.1 atala).

Bestetik, giro-tenperaturaren igoerak eta prezipitazioen erregimena aldatzeak eragina dute floran eta faunan: aldatu egiten diren haien fisiologia, fenologia eta demografia. Ondorioz, aldatu egiten dira komunitateak eta ekosistemen funtzionamendua, eta ekosistemak hornitzen dituzten zerbitzu giltzarriak hondatzen dira. Aipatutako sareko espazio askoren izendapenerako arrazoia izan diren mehatxatutako espezieen kasuan ere gertatzen da hori.

Planak klima-aldaketaren gainean jasotzen dituen lurralde-orientabideen artean, zeinek eragina izango duten 2000NSn ere, honakoak nabarmentzen dira: itsas mailaren igoerak eta muturreko olatuek kaltetutako balio altueneko itsasertzeko habitatak identifikatzea; galera batzuen ebaluazio kuantifikatua egitea; itsas-espazio berri bat proposatzea; Azpiegitura Berde bat sortzea; eta neurri moldagarri egokiak kontuan hartzea, hala nola padurak sortzeko eremuak gordetzea. Horiek guztiek, **argi eta garbi, eragin positiboa** izango dute aipatutako sarean.

Hala, Planean garatutako ariketak Natura 2000 Sarean, **orokorrean, eragin positiboa** izango duela aurreikusten da. Planetik eratorritako planek edo proiektuek, baldin eta 2000NSn eragin esanguratsuak izan baditzakete, gutxienez, sarearen gaineko eraginen ingurumen-ebaluazioa jaso beharko dute, indarrean dagoen ingurumen-ebaluazioari buruzko legediaren arabera. Proiektuaren edo planaren osotasuna eta jarraikortasuna bermatuko ditu ebaluazioak.

9 PLAN SEKTORIAL ETA LURRALDE PLAN KONKURRENTEEN GAINEKO AURREIKUSTEKO MODUKO ERAGINAK

Aurrerapenarekin lotura zuzena duten planen zerrenda bat eskaintzen du kapitulu honek. Hasiera batean, bi ataletan banatuko ditugu. Lehengo atalak lurralde-antolamenduarekin lotutako planak jasotzen ditu. Bigarrenak, berriz, ingurumenarekin lotutako planak eta estrategiak biltzen ditu.

9.1 LURRALDE ANTOLAMENDUKO PLAN KONKURRENTEAK

EAEko Lurralde Antolamenduko Gidalerro berriak, Lurralde Plan Partzialak eta Lurralde Plan Sektorial konkurrenteak xehetasunez azaldu ditugu Aurrerapenaren 2.1 atalean. Hortaz, xehetasunak nahi izanez gero irakurri atal hori, hemen informazio bera errepikatu beharrik ez izateko.

9.2 INGURUMEN ARLOKO PLAN KONKURRENTEAK

9.2.1 Urdaibaiko Biosfera Erreserbaren Erabilera eta Kudeaketa Zuzentzeko Plana

Urdaibaiko Biosfera Erreserbaren Erabilera eta Kudeaketa Zuzentzeko Plana, behin betiko 2016an onetsia, eta Busturialdea-Artibai Eremu Funtzionaleko 22 udalerriren lurzoru urbanizaezinari aplikatzekoa (Urdaibaiko Biosfera Erreserbari dagozkionak). Biosfera Erreserbaren eremuak udalerri hauen % 100 hartzen du: Ajangiz, Arratzu, Busturia, Elantxobe, Forua, Gautegiz Arteaga, Gernika-Lumo, Kortezubi, Mendata, Mundaka, Murueta, Muxika eta Sukarrieta. Eta udalerri hauen zati bat ere hartzen du: Amorebieta-Etxano, Arrieta, Bermeo, Ereño, Errigoiti, Ibarrangelu, Morga, Munitibar eta Nabarniz. Egindako ariketan guztiz kontuan hartu da plan hau.

9.2.2 Txingudiko Natura Baliabideak Babesteko eta Antolatzeko Plan Berezia

"Natura Intereseko Espazioen Zerrenda Irekia" (3. eranskina. 1997ko LAGak) lanaren bidez hasi zuen bidea Txingudi babesteko prozesuak. Lurralde, sektore eta udalerri mailako plangintzetan kontuan hartu beharreko eremu gisa hartu zuten, haren balio ekologikoak mantentzeko helburuz.

1991. urtean lankidetza-hitzarmen bat sinatu zuten Eusko Jaurlaritzak, Gipuzkoako Foru Aldundiak eta Irungo eta Hondarribiko Udalek. Akordio horren emaitza gisa, 1994. urtean *"Txingudiko Natura Baliabideak Babesteko eta Antolatzeko Plan Berezia (Gipuzkoa)"* onartu zuten. Irungo Udalak onartu zuen hari zegokion espedientearen zatia, baina behin betiko onarpena bertan behera geratu zen, Hondarribiko Udalak ez baitzuen onartu hari zegokion zatia. Plan Bereziaren erabakiak bat zetozen Hondarribiko Udalak hasiera batean onartutako Arau Subsidiarioen dokumentuarekin, baina une hartan udalerri horretan indarrean zegoen plangintzaren aurkakoak ziren.

1996ko abenduaren 24ko Diputatuen Kontseiluaren akordioaren bidez, Hondarribiko Udal Plangintzaren Arau Subsidiarioak onartu ziren behin betiko. Ingurumen Sailburuordetzak, 2000. urteko martxoan, Plan Berezia birmoldatu zuen Hondarribiari zegokion zatian, Arau Subsidiarioetan aurreikusitako erabakiei jarraituta. *Lurralde Antolamendu, Etxebizitza eta Ingurumen sailburuaren 2001eko maiatzaren 18ko Aginduaren* bidez, *"Txingudiko Natura Baliabideak Babesteko eta Antolatzeko Plan Berezia"*-ren espedientearen Hondarribiko zatia onartu zuten. Egindako ariketan guztiz kontuan hartu da plan hau.

9.2.3 Baliabide Naturalak Antolatzeko Planak

Euskal Herriko Natura Babesteari buruzko ekainaren 30eko 16/1994 Legean du jatorria EAEko Babestutako Naturguneen sareak. Lege hark hiru babes-figura ezarri zituen: Natura Parkeak, EAEko Biotopo Babestuak eta Aparteko zuhaitzak. Aipatutako legearen 3. artikuluaren arabera, babes-figura horiek kudeatzeko tresna espezifikoak dira Baliabide Naturalak Antolatzeko Planak. Beste gauza batzuen artean, leku horietako elementuen kontserbazio-egoeraren arabera ezarri beharreko muga orokorrak eta espezifikoak zehazten dituzte plan horiek, erabilerei eta jarduerei dagokienez. Aurrerapenaren eskumeneko eremuan, leku hauek osatzen dute sarea: Aiako Harria Natura Parkea eta hiru Biotopo (Iñurritza, Deba-Zumaia arteko itsasertzeko zatia eta Gaztelugatxe). Guztira, 3.305 Ha hartzen dituzte. Egindako ariketan guztiz kontuan hartu dira plan hauek.

9.2.4 Espezie mehatxatuak kudeatzeko planak

Euskal Herriko Natura Babesteari buruzko ekainaren 30eko 16/1994 Legean dute jatorria mehatxatutako espezieak kudeatzeko planek ere. Lan honetako ingurumen-inbentarioaren gaineko kapituluan eman dugu horien berri. Plan horiek nahitaez bete behar dira espezie horientzat definitutako Interes Bereziko Eremuetan. Ondorioz, eremu hauetan garatutako jarduera orok plan horietako xedapenak errespetatu beharko ditu. Gogoratu Aurrerapenaren lurralde eremuan 3.169 Ha hartzen dituztela eremu horiek.

9.2.5 KBEak eta HBBEak kudeatzeko planak

Ondare Naturalari eta Biodibertsitateari buruzko 42/2007 Legeak alde batera uzten ditu Habitaten eta Hegaztien gaineko Europako Zuzentarauak. Eta Natura 2000 Sarea mantentzeari dagokionez, agintari eskudunek beharrezko kontserbazio-neurriak ezarri behar dituztela adierazten du. Eremu horietako habitat natural moten eta espezieen eskakizun ekologikoak bete beharko dituzte kontserbazio-neurri horiek. Hortaz, kudeaketarako plan edo tresna egokiak beharko dira, eta arauei, administrazioari eta kontratuei dagozkien neurri egokiak.

Aurrerapenaren eremuan, 20 espaziok osatzen dute Natura 2000 Sarea, eta 13.443 Ha hartzen dituzte guztira. Guztiek dituzte onartutako kontserbazio-neurriak eta horietako bostek zonifikazioa dute, kudeaketarako. Hauek dira bost horiek, erreferentzia eremuaren barruan: Aiako Harriko KBEa (ES2120016), Uliako KBEa (ES2120014), Jaizkibelgo KBEa (ES2120017), Garate-Santa Barbarako KBEa (ES2120007) eta Arnoko KBEa (ES2120001). Egindako ariketan guztiz kontuan hartu dira plan hauek.

9.2.6 Klima Aldaketaren Aurkako Euskal Estrategia (KLIMA 2050)

Eusko Jaurlaritzak 2015eko ekainean onartu zuen Klima Aldaketaren Aurkako Euskal Estrategia (KLIMA 2050). Dokumentuak zehazten duenez, Klima Aldaketaren hainbat aldagairen ondorioz, plangintza zabalak eta malguak egin behar dira. Plangintza orokor horien barruan, Klima Aldaketaren Aurkako Euskal Estrategia (KLIMA 2050) da ardatz nagusia. Estrategia horrek 2050ean du jomuga, eta bi helburu nagusi ditu: klima-aldaketaren eraginak arintzea eta hari egokitzea. Bi helburu horiek lortzeko, 9 helmuga sektorial zehazten ditu Estrategiak. Horiek 24 jarduera-ildotan banatzen dira, eta ildo horiek aldi berean, 70 jarduera jasotzen dituzte 2050. urterako. Jarraian ikus daiteke Estrategia horren eskema, Klima 2050 dokumentutik bertatik hartutako grafiko baten bidez.

Dokumentuaren arabera, klima-aldaketaren eraginak arintzeko, atmosferara isurtzen diren berotegi-efektuko gasak (BEG) murriztu behar dira. Horretarako, energia berriztagarrien erabilera areagotu behar da, Europar Batasunak finkatutako helburuekin bat eginez. Hala, 2030erako BEG isurketak, gutxienez, % 40 murriztea da Euskadiren helburua, eta 2050erako, gutxienez, % 80 murriztea; bi kasuetan, 2005eko balioekin alderatuta. Era berean, 2050erako energia berriztagarrien kontsumoa azken kontsumoaren % 40 izatea da helburua.

Bigarren helburua, klima-aldaketari egokitzea, lurraldeak klima-aldaketaren aurrean duen erresilientzia ziurtatzean oinarritzen da. Bigarren helburu honek modu zuzenagoan eragiten dio lurralde-antolamenduari eta, beraz, Aurrerapenaren helburuari.

Jarraian, estrategiak jasotzen dituen eta Aurrerapenarekin lotu daitezkeen jardueren justifikazio-taula txertatu dugu.

HELBURUA	LOTU DAITEZKEEN JARDUERAK
3. HELBURUA. LURRALDEAREN ERAGINKORTASUNA ETA ERRESILIENTZIA AREAGOTZEA	20. UDALERRIEI LAGUNTZEKO TRESNAK ETA METODOLOGIAK PRESTATZEA (KALTEBERATASUNAREN KONPARAZIO MAPAK, HIRI DISEINU ERRESILIENTERAKO ETA HIRI ORBANA MUGATZEKO ESTANDARRAK, GIDAK, JARDUNBIDE EGOKIAK, ETAB.). 21. AZPIEGITURA BERDEAK ETA NATURAN OINARRITUTAKO SOLUZIOAK SUSTATZEA, KLIMA ALDAKETARI EGOKITZEKO ETA HIRI JASANGARRITASUNERAKO NEURRI GISA. 23. LURRALDEAREN ANTOLAMENDURAKO GIDALERROETAN JASOTAKO EUSKAL AUTONOMIA ERKIDEGOKO LURRALDE ESTRATEGIAREN BERRIKUSPEN PROZESUAN KLIMA ALDAKETARI EGOKITZEKO IKUSPEGIA TXERTATZEA, ETA LURRALDE ETA HIRI PLANGINTZAKO TRESNETAN KLIMA ALDAKETA TXERTATZEKO MEKANISMOAK ZEHAZTEA. 24. KLIMA ALDAKETAREKIKO KALTEBERATASUNAREN AZTERKETA BAT ETA EGOKITZAPEN NEURRIAK TXERTATZEKO MEKANISMOAK BARNE HARTUKO DITUEN DEMOSTRAZIO PROIEKTU BAT GAUZATZEA, UDALAZ GAINDIKO PLANGINTZA MAILAN. 25. KLIMA ALDAKETAREKIKO EGOKITZAPENA LAG-ETAN TXERTATZEA, KLIMA ALDAKETAREN INPAKTUEN ETA KALTEBERATASUNAREN KARTOGRAFIA TEMATIKO BATEN BITARTEZ.
7. HELBURUA ARRISKUEI AURRE HARTZEA	46. EREMU KALTEBERAK (UHOLDEEN, LUR JAUSIEN, OLATUEN, ITSAS MAILAREN IGOERAREN ETA EKAITZEN AURREAN) IDENTIFIKATZEA ETA MONITORIZATZEA, ETA EKINTZAK PLANAK ETA INPAKTUAK GUTXITZEKO PLANAK DEFINITZEA. 47. AZPIEGITURA KRITIKO BERRIENTZAKO SOLUZIOEN DISEINUAN BERRIKUNTZA BULTZATZEA.

9.2.7 Garapen Iraunkorraren Euskadiko Ingurumen Estrategia. Ingurumenaren IV. Esparru Programa 2020

Euskadiko Ingurumena Babesteko otsailaren 27ko 3/1998 Legearen 6. artikuluaren arabera, EAEko ingurumen-politika Ingurumenaren Esparru Programa batean islatu behar da. Ingurumenaren Esparru Programak lau urteko iraupena izan behar du, eta Gobernuak onartu behar du. Nolanahi ere, lege horrek berak beharrezkotzat jotzen du ingurumen-politikaren antolamendu egonkor eta iraunkor bat sortzea, ekintza publikoei eta egitasmo pribatuei bermea, segurtasuna eta eraginkortasuna eskaintzeko. Hori dela eta, EBk haren garapen jasangarrirako estrategian onartutakoarekin bat, 2020an ezarri zen erreferentziazko denbora-jomuga.

“Ingurumena EAEn 2001. Diagnostikoa” lanak oinarri gisa balio izan zuen 2002-2006 aldiko lehen Esparru Programa prestatzeko. Ondoren, II. Ingurumenaren Esparru Programa 2007-2010 eta III. Ingurumenaren Esparru Programa 2011-2014 idatzi zituzten, eta, azkenean, IV. Ingurumenaren Esparru Programa 2020 prestatu zuten, dokumentu hauen gidalerroetan oinarrituta: EBren 2020ra arteko VII. Ekintza Programa Orokorra, *Euskadiko Ingurumena Babesteko 3/98 Lege Orokorra*, Garapen Iraunkorraren Euskadiko Ingurumen Estrategia 2002-2020, Euskadi Proiektua 2020, aurrez egindako bederatzi diagnostiko-dokumentuetako ondorioak eta aurrera eramandako parte-hartze

prozesua. Ingurumenaren Esparru Programa 2020 dokumentuak EAEk aurrean dituen ingurumen arloko erronka berriak deskribatzen ditu, eta 2020rako lehentasuna duten sei helburu estrategiko (ikus atxikitako taula), 21 jarduera-ildo eta 75 ekintza jasotzen ditu. Horien artean, atxikitako taulan erakusten direnak dira Aurrerapenarekin bereziki lotu daitezkeenak.

ERRONKA	LEHENTASUNEZKO EKINTZAK
1. ERRONKA ONDARE NATURALA ETA BIODIBERTSITATEA	1. PLANGINTZA ETA ARAUDI SEKTORIALAK BERRIKUSTEA ETA LERROKATZEA, EKOSISTEMAK ETA HORIETAKO FLUXUAK ETA ZERBITZUAK MANTENTZEA AHALBIDETUKO DUTEN INGURUMEN ARLOKO ALDAGAIAK TXERTATZEKO (BEREZIKI NEKAZARITZA, BASOGINTZA ETA ARRANTZA POLITIKAN, ETA LURRALDE PLANGINTZAREN ANTOLAMENDUKO POLITIKETAN). NATURA 2000 SAREAREN ETA EKOSISTEMETAKO ZERBITZUEN INTEGRAZIOA DA GARRANTZI BEREZIA DUEN KASU BAT. 6. NATURA INGURUNEAREN EGOKITZAPENEZKO KUDEAKETA SISTEMAK EZARTZEA. NEURRIAK APLIKATZEAN, BERRIKUSTEAN, EMAITZAK EBALUATZEAN, ZUZENTZEAN ETA BERRIRO EGOKITZEAN ESKURA DAGOEN EZAGUTZARIK ONENA ERABILTZEA.
2. ERRONKA ENERGIA ETA KLIMA ALDAKETA	17. KLIMA ALDAKETAREN AURKAKO EUSKAL ESTRATEGIA 2050 PRESTATZEA. HORREK MARKATUKO DITU DATOZEN URTEETAN JARRAITU BEHARREKO EKINTZAK.
3. ERRONKA OSASUNA ETA INGURUMENA	35. MUTURREKO FENOMENO KLIMATIKOEN ERAGINAK GELDITZEA (LEHORTEAK, UHOLDEAK, BERO BOLADAK...). 36. OSASUNARI KALTE EGITEN DIOTEN INGURUMEN ARRISKUEN MONITORIZAZIOA, PREBENTZIOA ETA KUDEAKETA INDARTZEA, ETA, HORRETARAKO, INGURUMENEKO INFORMAZIO SISTEMAK HOBETZEA.
4. ERRONKA LURRALDE LEHIAKORRA ETA BALIABIDEEN ERAGINKORTASUNA	42. AZPIEGITURA BERDEAK MAILA GLOBALEAN PLANIFIKATZEA, LURRALDE ANTOLAMENDUKO GIDALERROEKIN, LURRALDE PLAN PARTZIALEKIN ETA LURRALDE PLAN SEKTORIALEKIN BAT ETORRIZ.
5. ERRONKA BESTE BELAUNALDI BATZUEKIKO KONPROMISOA	54. PROIEKTU GILTZARRIAK BULTZATZEA, INGURUMEN ALDAGAIA SAILEN ARTEAN TXERTATZEKO TRESNA GISA. (6) AZPIEGITURA BERDEA
6. ERRONKA GOBERNANTZA ETA ERANTZUNKIDETASUN PUBLIKO-PRIBATUA	74. INGURUMENARI BURUZKO FORO GLOBALETAN PARTE HARTZEA ERRAZTEA, EUSKADI MUNDUAN EZAGUTZERA EMATEKO, HERRITARREN ETA EUSKADIKO ENPRESEN INTERESAK DEFENDATZEKO, ETA MUNDU BIDEZKOAGO ETA OREKATUAGO BAT ERAIKITZEN LAGUNTZEKO (HONAKO SAREEN BIDEZ: ICLEI, JASANGARRITASUNAREN ALDEKO TOKIKO GOBERNUEN SAREA, THE CLIMATE GROUP EDO GARAPEN JASANGARRIAREN ALDEKO ESKUALDE MAILAKO GOBERNUEN SAREA.

9.2.8 EAEko Biodibertsitatearen Estrategia 2030

Euskal Autonomia Erkidegoko 2030erako Biodibertsitate Estrategiak ondare naturalari dagozkion lehentasunak eta konpromisoak ezartzen ditu, helmuga 2030. urtean jarrita. Eskualde mailako egitasmoa da, baina ikuspegi globala du eta lerrokatuta dago Aniztasun Biologikorako Plan Estrategikoa 2011-2020 planarekin. Hauetan du jatorria plan estrategikoak: Nazio Batuen Dibertsitate Biologikoari Buruzko Hitzarmena, Europar Batasunaren 2020ra arteko Biodibertsitate Estrategia eta Ondare Naturalari eta Biodibertsitateari buruzko Estatuko Plan Estrategikoa 2011-2017. Dokumentu horiek, aldi berean, dibertsitate biologikoak nazioarte mailan jasaten dituen presioei eta mehatxuei aurre egiteko helburu eta jarduera batzuk ezartzen dituzte.

Era berean, Nazio Batuen Garapen Jasangarrirako 2030 Agendak jasotzen dituen Garapen Jasangarrirako Helburuekin ere lerrokatzen da plan estrategikoa. 2015ean onartu ziren helburu horiek, eta honakoa ezartzen du 15. helburuak: «Lehorreko ekosistemen erabilera jasangarria sustatzea, basamortutzearen aurka borroka egitea, lurren degradazioa gelditzea eta alderantzikatzea, eta biodibertsitatearen galera gelditzea». Gainera, Euskal Autonomia Erkidegoko 2020ko Ingurumenaren IV. Esparru Programako 1. Helburu Estrategikoak ezartzen duena ere bete nahi du Estrategia honek: «Gure Ondare Naturala babestea, mantentzea eta lehengoratzea, ekosistemek eskaintzen dizkiguten zerbitzuak zainduz».

2030 Ikuspegitik 4 Helburu eratortzen dira, zeinak Biodibertsitatearen Estrategiaren lehentasunezko jarduera-ardatzak diren: lehenengo biak lotuta daude Ondare Naturala babesteari buruzko alderdiekin, hirugarrena lotuta dago Naturaren ezagutzarekin eta kulturarekin, eta azkenak gobernantza-sistemarekin du zerikusia. Helburu horietatik 10 jarduera-ildo eratorri dira, eta horietako bakoitzak etorkizunerako nahi bat ordezkatzen du. Aldi berean, jarduera-ildo horiek 40 ekintza jasotzen dituzte, 2020rako bidea erakusten dutenak.

Aipatutako ekintzen artean, hauek lotu daitezke zuzenean Aurrerapenarekin:

HELBURUA	JARDUERA-ILDOAK	LOTU DAITEZKEEN EKINTZAK
1. HELBURUA EKOSISTEMAK BABESTEA ETA LEHENGORATZEA	HABITATEN ETA ESPEZIEEN GALERA ETA NARRIADURA GELDITZEA, ETA HAIEN KONTSERBAZIO EGOERA HOBETZEA, LURRALDE ERRESILIENTEA ETA MULTIFUNTZIONALA LORTZEKO.	4. LURRALDEAREN ANTOLAMENDU ESPARRUAN AZPIEGITURA BERDE BAT DISEINATZEA, ELKARREN ARTEAN LOTUTAKO EREMU MULTIFUNTZIONALEN SARE GISA FUNTZIONATUKO DUENA. 5. GEODIBERTSITATEA KONTUAN HARTZEA BABESTUTAKO NATURGUNEN PLANGINTZA ETA KUDEAKETA TRESNA BERRIETAN. 8. BABESTUTAKO ITSAS EREMUEN SARE BAT BULTZATZEA. 9. EKOSISTEMEN ERRESILIENTZIA SUSTATZEA, ETA, HORRETARAKO, INGURUNE NATURALAREN KUDEAKETAN KLIMA ALDAKETAREN ALDAGAIA TXERTATZEA.
4. HELBURUA LURRALDEAREN ETA ONDARE NATURALAREN KUDEAKETAN ERAGINKORTASUNA ETA EFIZIENTZIA LORTZEA.	BIODIBERTSITATEAREN ARLOKO POLITIKETAN KOHERENTZIA ETA ZEHARKAKOTASUNA BERMATZEA.	33. POLITIKA SEKTORIALETAKO PLAN, PROGRAMA ETA PROIEKTUETAN BIODIBERTSITATEAREN ALDAGAIA TXERTATZEA, 2020KO IV. INGURUMENAREN ESPARRU PROGRAMAN MODU AKTIBOAN PARTE HARTZEAREN BIDEZ.

9.2.9 EAEko Geodibertsitatearen Estrategia. 2020

Euskal Autonomia Erkidegoko Geodibertsitatearen 2020ko Estrategiak kontzeptu honetan du jatorria: «geodibertsitatea ondasun komuna da, eta lurralde baten aberastasun naturalaren parte da, zalantzarik gabe; izan ere, biodibertsitatearen oinarria da, eta orain arte administrazio publikoen kudeaketa- eta kontserbazio-helburu nagusiak izan diren elementu biotikoen garapena baldintzatzen du». Zentzu horretan, 2014ko ekainean Euskal Autonomia Erkidegoko Geodibertsitatearen 2020ko Estrategia onartu zuten. Hortik abiatuta, Geologia Interesdun Lekuen (GIL) inbentario bat egin dute, gure lurraldeko geodibertsitatearen garrantzia islatzen duena.

Aipatutako lekuei dagokienez, inbentarioari buruzko atalean eman dugu dagokion informazio guztia. Kapitulu horretan aipatzen den moduan, horietako asko bat datoz (guztiz edo partzialki) babes-figurekin: natura-parkeak, biotopoak, 2000NSko espazioak, Ramsar hezeguneak edo Biosfera Erreserbak. Hortaz, zeharka bada ere, babestuta daude Aurrerapenean, bai beste araudi batzuen mendeko eremuetan, bai Azpiegitura Berdearen baitan.

10 INTERESDUN PUBLIKOAREN PROPOSAMENA

Kapitulu honetan jaso dugu *"Klima-aldaketaren erronkari egokitzeko EAEko Itsasertza Babestu eta Antolatzeko LPSaren berrikuspena eta egokitzapena"* lana egiteko Parte Hartze Publikorako Planak egindako proposamena. Izapidetzearen hasieran egin zen, *Lurralde-antolamenduko planak eta hirigintza-antolamenduko tresnak onartzeko prozedurak arautzen dituen martxoaren 24ko 46/2020 Dekretua* betez.

ERAKUNDEAK

ESTATUKO ADMINISTRAZIOA

TRANTSIZIO EKOLOGIKO ETA DEMOGRAFIKORAKO MINISTERIOA

KLIMA ALDAKETAREN ESPAINIAKO BULEGOA

KOSTAKO ETA ITSASOKO ZUZENDARITZA NAGUSIA

BIZKAIKO KOSTAKO ZERBITZU PROBINTZIALA

GIPUZKOAKO KOSTAKO ZERBITZU PROBINTZIALA

URAREN ZUZENDARITZA NAGUSIA

KANTAURI EKIALDEKO KONFEDERAZIO HIDROGRAFIKOA

GARRAIO, MUGIKORTASUN ETA HIRI AGENDA DEMOGRAFIKOAREN MINISTERIOA

HEGAZKINERIA ZIBILEKO ZUZENDARITZA NAGUSIA

DONOSTIAKO AIREPORTUA

ESTATUKO PORTUAK

BILBOKO PORTUKO AGINTARITZA

PASAIA PORTUKO AGINTARITZA

EUSKO JAURLARITZA

LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA

LURRALDE PLANGINTZAREN ETA HIRI AGENDAREN SAILBURUORDETZA

LURRALDE PLANGINTZA ETA HIRI AGENDA SAILA

EKONOMIAREN GARAPEN, JASANGARRITASUN ETA INGURUMEN SAILA

PORTU ETA ITSAS GAIETAKO ZUZENDARITZA

NEKAZARITZA, ARRANTZA ETA ELIKAGAIEN POLITIKA SAILBURUORDETZA

LANDAREN ETA ITSASERTZAREN GARAPENEKO ETA EUROPAR POLITIKAKO ZUZENDARITZA

NEKAZARITZA ETA ABELTZAINTZA ZUZENDARITZA

INGURUMEN SAILBURUORDETZA

NATURA ONDAREAREN ETA KLIMA ALDAKETAREN ZUZENDARITZA

INGURUMENAREN ADMINISTRAZIO ZUZENDARITZA

URAREN EUSKAL AGENTZIA (URA)

IHOBE

BIZKAIKO FORU ALDUNDIA

AZPIEGITURETARAKO ETA LURRALDE GARAPENERAKO SAILA

LURRALDE GARAPENEKO ZUZENDARITZA NAGUSIA

IRAUNKORTASUNA ETA INGURUNE NATURALA ZAINTZEKO SAILA

INGURUMENEKO ZUZENDARITZA NAGUSIA

NEKAZARITZAKO ZUZENDARITZA NAGUSIA

GIPUZKOAKO FORU ALDUNDIA

INGURUMENAREN ETA OBRA HIDRAULIKOEN DEPARTAMENTUA

INGURUMENEKO ZUZENDARITZA NAGUSIA

MUGIKORTASUN ETA LURRALDE ANTOLAKETA DEPARTAMENTUA

LURRALDE ANTOLAKETAKO ZUZENDARITZA NAGUSIA

EKONOMIA SUSTAPENA, TURISMO ETA LANDA INGURUNEKO DEPARTAMENTUA

NEKAZARITZAKO ETA LURRALDE OREKAKO ZUZENDARITZA NAGUSIA

MENDIETAKO ETA NATURA INGURUNEKO ZUZENDARITZA NAGUSIA

UDALAK

BIZKAIA

Eremu Funtzionalak BILBO METROPOLITARRA

ABANTO ZIERBENA

ARRIGORRIAGA

BARAKALDO

BARRIKA

BERANGO

BILBO

ERANDIO

GETXO

GORLIZ

LEIOA

LEMOIZ

LOIU

MUSKIZ

PLENTZIA

PORTUGALETE

SANTURTZI

SESTAO

SONDIKA

SOPELA

URDULIZ

TRAPAGARAN

ZIERBENA

Eremu Funtzionalak MUNGIALDEA

BAKIO

GATIKA

Eremu Funtzionalak BUSTURIALDEA-ARTIBAI

AJANGIZ

AMOROTO

ARRATZU

BERMEO

BERRIATUA

BUSTURIA

EA.

ELANTXOBE

FORUA

GAUTEGIZ ARTEAGA

GERNIKA-LUMO

IBARRANGELU

ISPASTER

KORTEZUBI

LEKEITIO

MENDEXA

MUNDAKA

MURUETA

ONDARROA

SUKARRIETA

GIPUZKOA

Eremu Funtzionalak DEBABARRENA

DEBA

MENDARO

MUTRIKU

Eremu Funtzionalak UROLA KOSTA

AIA

GETARIA

ORIO

ZARAUTZ

ZESTOA

ZUMAIA

Eremu Funtzionalak DONOSTIALDEA-BIDASOA BEHEREA

ASTIGARRAGA

DONOSTIA

ERRENTERIA

HERNANI

HONDARRIBIA

IRUN

LEZO

OIARTZUN

PASAIA

USURBIL

EUDEL

GIZARTE ERAGILEAK

ELKARGO PROFESIONALAK

EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA Gipuzkoako Elkargoa eta Bizkaiko Elkargoa

EUSKADIKO BIDE, UBIDE ETA PORTUETAKO INGENIARIEN ELKARGOA

EUSKADIKO BIOLOGOEN ELKARGO OFIZIALA

TALDE EKOLOGISTAK

GREEN PEACE

EKOLOGISTAK MARTXAN

WWF

SAGARRAK

EGUZKI

SEO BIRD LIFE

SEO DONOSTIA

ZUMAIA NATUR TALDEA

EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA–EHU

AZTI- TECNALIA

Dokumentuaren egiletza: **UTE PTS LITORAL 2020**

FDO: Amaia Salaverria	FDO: Ane Ezenarro	FDO: Reyes Monfort
ICCP.SALABERRIA INGENIERITZA,S.L	ICCP. SALABERRIA INGENIERITZA, S.L	BIÓLOGA
DNI44154680-Q	DNI 44345400-C	DNI:15.949.477-N

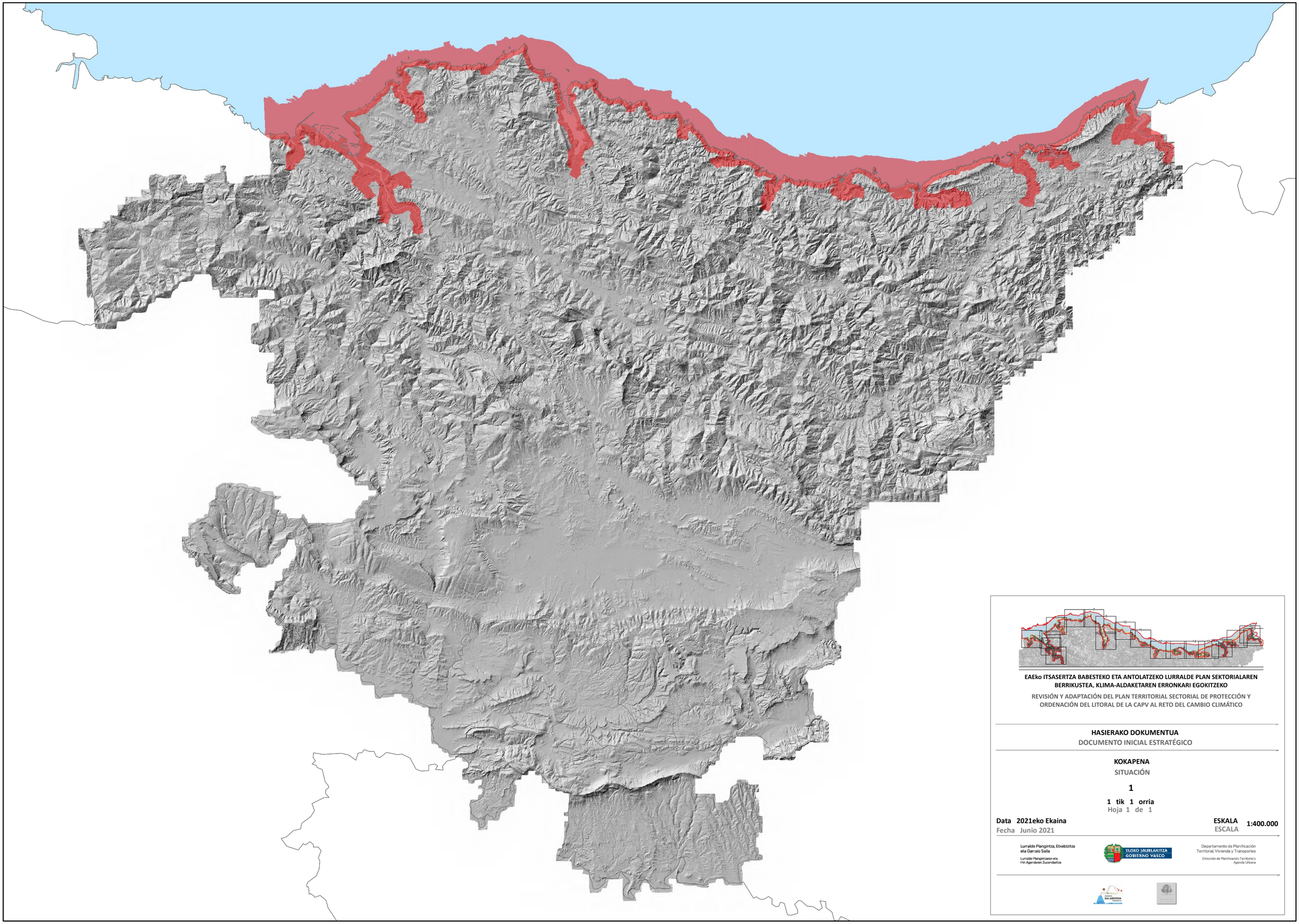
Donostia, 2021eko ekainean

ERANSKINA

PLANOAK

PLANOEN AURKIBIDEA

1. PLANOA.- EGOERA. E:1:400.000
2. PLANOA.- AZPIEGITURA BERDEA. E:1:300.000
3. PLANOA. AZPIEGITURA BERDEA. ITSASERTZA URAK HARTZEA. E: 1/200.000



EAEko ITSASERTZA BABESTEKO ETA ANTOLATZEKO LURRALDE PLAN SEKTORIALAREN BERRIKUSTEA, KLIMA-ALDAKETAREN ERRONKARI EGOKITZEKO

REVISIÓN Y ADAPTACIÓN DEL PLAN TERRITORIAL SECTORIAL DE PROTECCIÓN Y ORDENACIÓN DEL LITORAL DE LA CAPV AL RETO DEL CAMBIO CLIMÁTICO

HASIERAKO DOKUMENTUA

DOCUMENTO INICIAL ESTRATÉGICO

KOKAPENA

SITUACIÓN

1

1 tik 1 orria

Hoja 1 de 1

Data 2021eko Ekaina

Fecha Junio 2021

ESKALA 1:400.000

ESCALA

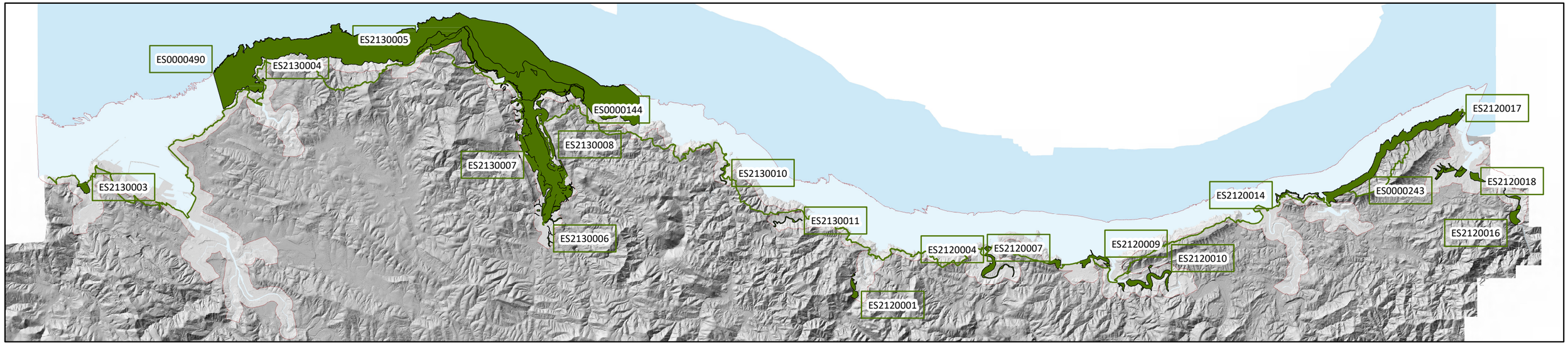
Lurralde Plangintza, Etxebizitza eta Garraio Saila

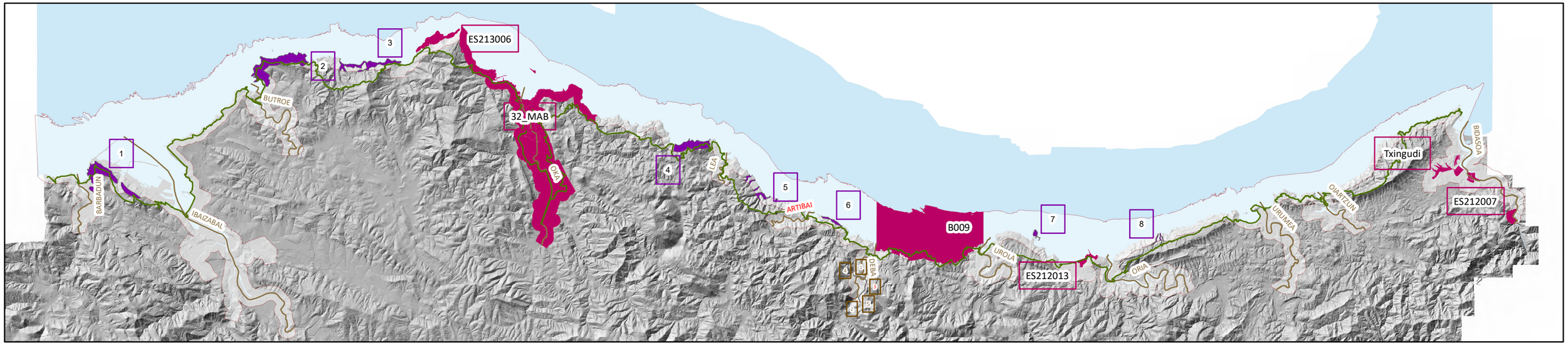
Lurralde Plangintzaren eta Hiri Agendaren Zuzendaritza

EUSKO JAURLARITZA
GOBIERNO VASCO

Departamento de Planificación Territorial, Vivienda y Transportes

Dirección de Planificación Territorial y Agenda Urbana





NATURA 2000 SAREA
RED NATURA 2000

ES2120016	ZEC AIAKO HARRIA
ES0000243	ZEPA TXINGUDI
ES2120018	ZEC TXINGUDI-BIDASOA
ES2120017	ZEC JAIZKIBEL
ES2120014	ZEC ULIA
ES2120010	ZEC RÍA DEL ORIA
ES2120009	ZEC IÑURRITZA
ES2120007	ZEC GÁRATE-SANTA BÁRBARA
ES2120004	ZEC RÍA DEL UROLA
ES2120001	ZEC ARNO
ES2130011	ZEC RÍO ARTIBAI
ES2130010	ZEC RÍO LEA
ES2130005	ZEC SAN JUAN DE GAZTELUGATXE
ES2130006	ZEC RED FLUVIAL DE URDAIBAI
ES2130007	ZEC ZONAS LITORALES Y MARISMAS E URDAIBAI
ES2130008	ZEC ENCINARES CANTÁBRICOS DE URDAIBAI
ES0000144	ZEPA RÍA DE URDAIBAI
ES2130004	ZEC DUNAS DE ASTONDO
ES2130003	ZEC RÍA DEL BARBADÚN
ES0000490	ZEPA ESPACIO MARINO DE LA RÍA DE MUNDAKA-CABO OGOÑO

NATURAGANE BABESTUAK
ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS

ES212007	PARQUE NATURAL AIAKO HARRIA
ES212013	BIOTOPO IÑURRITZA
B009	BIOTOPO DEBA ETA ZUMAIA ARTEKO ITSASERTZA/TRAMO LITORAL DEBA-ZUMAIA
ES213006	BIOTOPO SAN JUAN GAZTELUGATXE
MABCODE 32	RESERVA DE LA BIOSFERA DE URDAIBAI
-	PLAN ESPECIAL DE TXINGUDI

NATURA INTERESA DUTEN BESTE ESPAZIO MULTIFUNTZIONAL BATZUK
OTROS ESPACIOS DE INTERÉS NATURAL MULTIFUNCIONALES

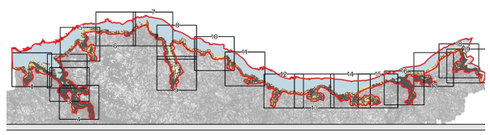
1	ÁREA DE ZIERBANA.
2	GORLIZ-ARMINTZA
3	ARMINTZA-BAKIO
4	MONTE Y ACANTILADOS DE OTOIO
5	VAGUADAS COSTERAS DE MENDEXA-BERRIATUA
6	ACANTILADOS DE MUTRIKU-SATURRARÁN
7	SAN ANTÓN (RATÓN DE GETARIA)
8	ARROYOS DE MENDIZORROTZ

EAEkoKORRIDORE EKOLOGIKOEN SAREA
RED DE CORREDORES ECOLÓGICOS DE LA CAPV

1-2-3-4-5	PAGOETA-ARNO_ARNO-IZARRAITZ
PRINCIPALES CORREDORES FLUVIALES	BARBADUN, IBAIZABAL, BUTROE, OKA, LEA, ARTIBAI, DEBA, UROLA, ORIA,URUMEA, OIARTZUN,BIDASOA

IBILBIDEA
ITINERARIO

SENDA DEL MAR



EAEko ITSASERTZA BABESTEKO ETA ANTOLATZEKO LURRALDE PLAN SEKTORIALAREN BERRIKUSTEA. KLIMA-ALDAKETAREN ERRONKARI EGOKITZEKO

REVISIÓN Y ADAPTACIÓN DEL PLAN TERRITORIAL SECTORIAL DE PROTECCIÓN Y ORDENACIÓN DEL LITORAL DE LA CAPV AL RETO DEL CAMBIO CLIMÁTICO

HASIERAKO DOKUMENTUA
DOCUMENTO INICIAL ESTRATÉGICO

AZPIEGUTURA BERDEAREN
INFRAESTRUCTURA VERDE

2

1 tik 1 orria
Hoja 1 de 1

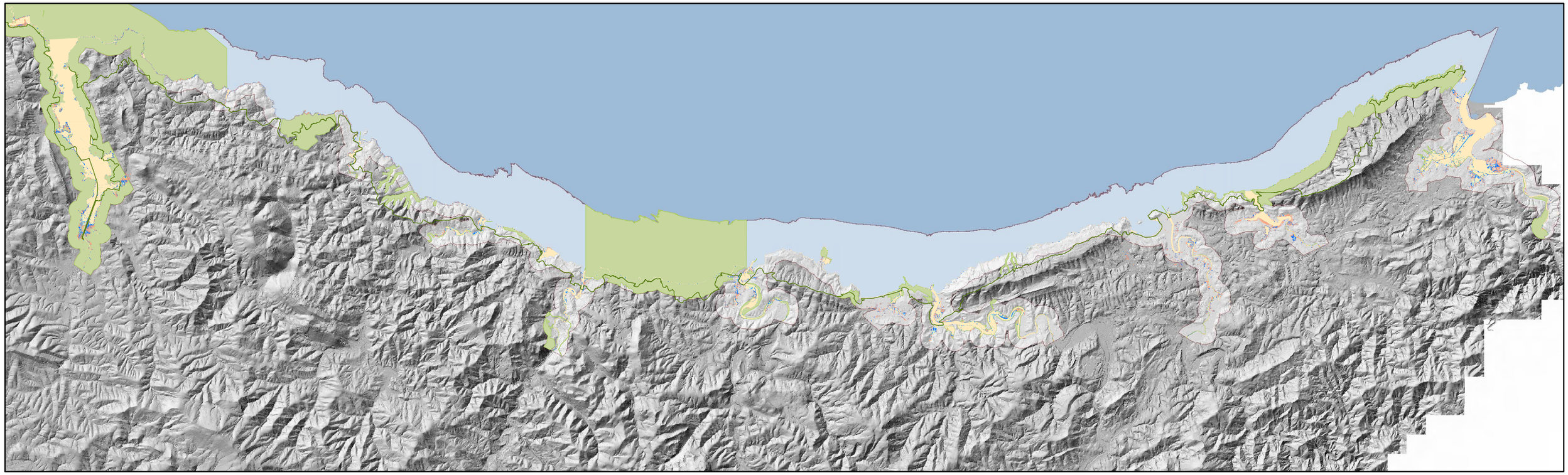
Data 2021eko Ekaina
Fecha Junio 2021

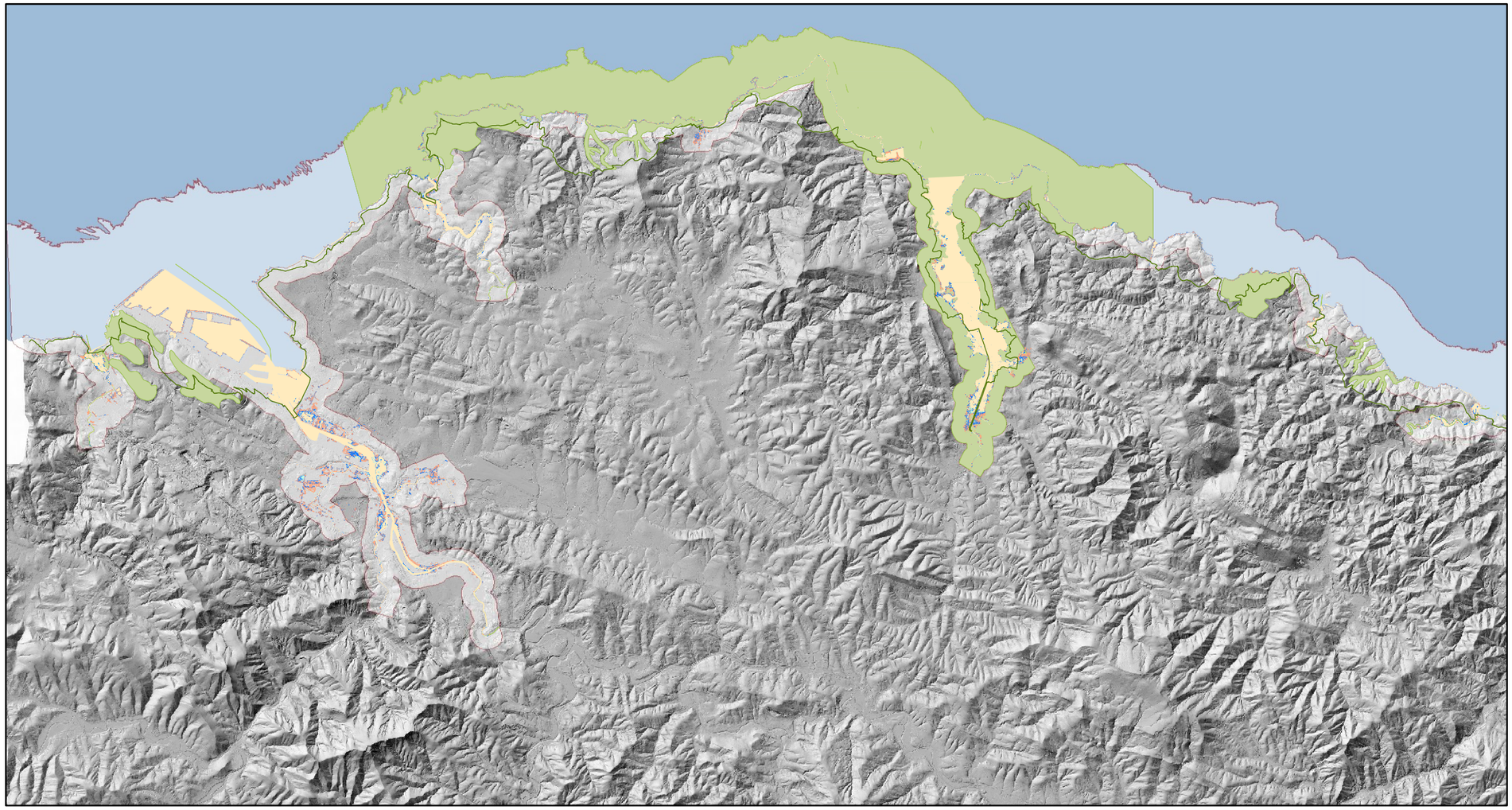
ESKALA 1:300.000
ESCALA

Lurralde Plangintza, Etxebizitza eta Garraio Saila
Lurralde Plangintzaren eta Hiri Agendaren Zuzendaritza

EUSKO JAURLARITZA
GOBIERNO VASCO

Departamento de Planificación Territorial, Vivienda y Transportes
Dirección de Planificación Territorial y Agenda Urbana





AZPIEGUTURA BERDEAN-INFRAESTRUCTURA VERDE

2020 ITSASERTZEKO UHOLDEA-2020 INUNDACION LITORAL

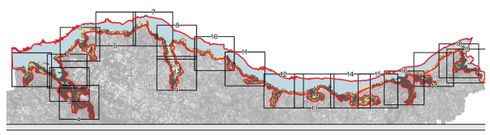
2045 ITSASERTZEKO UHOLDEA-2045 INUNDACIÓN LITORAL

2100 RCP 4,5 ITSASERTZEKO UHOLDEA-2100 RCP 4,5 INUNDACIÓN LITORAL

2100 RCP 8,5 ITSASERTZEKO UHOLDEA-2100 RCP 8,5 INUNDACIÓN LITORAL

ITSASOAREN BIDEA-SENDA DEL MAR

PLANAREN LURRALDE MUGUA-LIMITE TERRITORIAL DEL PLAN



EAEko ITSASERTZA BABESTEKO ETA ANTOLATZEKO LURRALDE PLAN SEKTORIALAREN BERRIKUSTEA. KLIMA-ALDAKETAREN ERRONKARI EGOKITZEKO

REVISIÓN Y ADAPTACIÓN DEL PLAN TERRITORIAL SECTORIAL DE PROTECCIÓN Y ORDENACIÓN DEL LITORAL DE LA CAPV AL RETO DEL CAMBIO CLIMÁTICO

HASIERAKO DOKUMENTUA

DOCUMENTO INICIAL ESTRATÉGICO

AZPIEGUTURA BERDEAREN. ITSASERTZEKO UHOLDEA

INFRAESTRUCTURA VERDE.INUNDACIÓN LITORAL

3

1 tik 1 orria

Hoja 1 de 1

Data 2021eko Ekaina

Fecha Junio 2021

ESKALA 1:200.000

ESCALA

Lurralde Plangintza, Etxebizitza eta Garraio Saila

Lurralde Plangintzaren eta Hiri Agendaren Zuzendaritza

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO

Departamento de Planificación Territorial, Vivienda y Transportes

Dirección de Planificación Territorial y Agenda Urbana