



Kimar

Consultores Ambientales, S.L.



Juan de Ajuriaguerra 17, 1º D 48009 BILBAO • Tel. 944 230 677 • Fax 944 239 025
e-mail: consultora@kimar.es • www.kimar.es

ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA ORDINARIA DEL PLAN ESPECIAL DE ORDENACION URBANA DEL PUERTO DE ELANTXOBE

INGURUMEN AZTERKETA ESTRATEGIKOA ELANTXOBEKO PORTUAREN HIRI ANTOLAMENDUKO PLAN BEREZIAREN OHIKO INGURUMEN EBALUAZIO ESTRATEGIKOA

SUSTATZAILEA

**PORTU ETA ITSAS GAETAKO ZUZENDARITZA
EUSKO JAURLARITZAKO EKONOMIAREN GARAPEN ETA
AZPIEGITURA SAILA**

ERREF.

II-PE0407

DATA

Bilbo, junio 2019 ekaina



**EUSKO JAURLARITZA
GOBIERNO VASCO**



AURKIBIDEA

1.	AURREKARIAK.....	1
2.	EDUKIA, HELBURUAK ETA BESTE PLAN ETA PROGRAMA BATZUEKIKO LOTURAK.....	2
2.1.	PLANAREN HELBURU NAGUSIAK.....	2
2.2.	ANTOLAMENDUAREN EDUKIA	4
2.3.	INGURUMEN-HELBURU ESTRATEGIKOAK	13
2.4.	BESTE PLAN ETA PROGRAMA BATZUEKIKO LOTURAK.....	17
3.	INGURUMENAREN GAUR EGUNGO EGOERA	20
3.1.	INGURUMEN-EZAUGARRIAK.....	20
3.2.	INGURUMEN-ADIERAZLEAK	70
4.	NATURAGUNEAK ETA NATURA 2000 SAREKO ESPEZIE BABESTUAK ETA ESPAZIO BABESTUAK	74
4.1.	ESPAZIO BABESTUAK.....	74
4.2.	NATURA 2000 SAREA	76
4.3.	ESPEZIE BABESTUAK	85
4.4.	NATURA 2000 SAREAREN GAINEKO ONDORIOAK	91
5.	INGURUMENAREN GAINEKO ONDORIO ESANGURATSUAK.....	96
6.	ALTERNATIBAK HAUTATZEKO PROZESUA	103
6.1.	PROPOSATUTAKO ALTERNATIBAK	103
6.2.	PLAN BEREZIAREN ANTOLAMENDU-PROPOSAMENA	108
7.	PREBENTZIO-NEURRIAK, NEURRI ZUZENTZAILEAK ETA NEURRI KONPENTSATZAILEAK	110
7.1	INGURUMEN-INPAKTUAREN EBALUAZIOAREN ONDORIOZKO ETA GORAGOKO PLANGINTZA-ESKALETAN HARTUTAKO BABES-NEURRIAK, NEURRI ZUZENTZAILEAK ETA NEURRI KONPENTSATZAILEAK.....	110



7.2.	INGURUMEN-KOSTUA SAIHESTEKO EDO MURRIZTEKO NEURRIEN DEFINIZIOA.....	111
7.3.	INPAKTURIK ESANGURATSUENEI LOTUTAKO NEURRI ZUZENTZAILEAK	112
7.4.	BALIABIDE NATURALAK KONTSERBATZEKO NEURRI ZUZENTZAILEAK	115
7.5.	UREN KALITATERA ZUZENDUTAKO NEURRI ZUZENTZAILEAK	116
7.6.	KULTURA-ONDAREA KONTSERBATZEKO NEURRI ZUZENTZAILEAK	117
8.	INGURUMEN ZAINZAKO PROGRAMA.....	118
8.1.	KONTROLAREN HELBURUEN DEFINIZIOA.....	118
8.2.	JARRAIPENAREN XEDE DIREN INGURUMEN-ALDERDIEN IDENTIFIKAZIOA	119
8.3.	ADIERAZLEEN JARRAIPENA EGITEKO BEHARREZKOAK DIREN DATU KUANTITATIBOAK ETA KUALITATIBOAK.....	123
9.	LABURPEN EZ-TEKNIKOA	130
10.	DOKUMENTAZIO GRAFIKO (211/2012 DEKRETUAREN II. ERANSKINA -‘L’-)	152

I. eranskina: IRISMEN-DOKUMENTUA



1. AURREKARIAK

Ingurumen-ebaluazio estrategikoaren arloko araudia xedapen hauetan jaso da: Euskal Autonomia Erkidegoko ingurugiroa babesten duen otsailaren 27ko 3/1998 Legean (ingurumenaren gaineko inpaktuaren baterako ebaluazioa); ingurumen-ebaluazioari buruzko abenduaren 9ko 21/2013 Legean; eta planen eta programen ingurumenaren gaineko eraginaren ebaluazio estrategikoa egiteko prozedura arautzen duen urriaren 16ko 211/2012 Dekretuan.

21/2013 LEGEak, abenduaren 9koak, 18. artikuluan —*Ohiko ingurumen-ebaluazio estrategikoa hasteko eskaera*—, honako hau xedatzen du: “Plan edo programa abian jartzeko edo onesteko prozedura substantiboaren barruan, sustatzaileak ohiko ingurumen-ebaluazio estrategikoa hasteko eskaera aurkeztuko dio organo substantiboari, arloko legediak eskatutako dokumentuekin batera. Agiri horiez gainera, plan edo programaren zirriborroa aurkeztuko du, bai eta hasierako agiri estrategikoa ere”.

2017ko uztaillean, **ELANTXOBEKO PORTUAREN HIRI ANTOLAMENDUKO PLAN BEREZIAREN OHIKO INGURUMEN EBALUAZIO ESTRATEGIKORAKO HASIERAKO DOKUMENTU ESTRATEGIKOA** idatzi zen eta, Ingurumen Administrazioaren zuzendariaren 2018ko maiatzaren 4ko EBAZPENAREN bidez, Elantxobeko (Bizkaia) Portuaren Hiri Antolamenduko Plan Bereziaren ingurumen-azterketa estrategikoaren *irismen-dokumentua* eman zen.

ELANTXOBEKO PORTUAREN HIRI ANTOLAMENDUKO PLAN BEREZIAREN INGURUMEN AZTERKETA ESTRATEGIKOA izeneko dokumentu honetan, adierazitako irismen-dokumentuan bildutakoa jasotzen da.

Dokumentu hau sartuta dago **EUSKO JAURLARITZAKO INGURUMEN, LURRALDE PLANGINTZA ETA ETXEBIZITZA SAILA**ri igorritako dokumentazioan, **ELANTXOBEKO PORTUAREN HIRI ANTOLAMENDUKO PLAN BEREZIA**ren ingurumen-ebaluaziorako prozeduraren barruan *ingurumen-adierazpen estrategikoa* eskatzeko eta formulatzeko.

Jarraian erakusten den lan hau **KIMAR, Consultores Ambientales SL** enpresak egina da, eta beraren edukiaren arduraduna Mar Basagoiti Royo da (biologoa, Euskadiko Biologoek Elkargo Ofizialeko 83 zenbakiko kidea, 14947807S NANA duena). Analizatutako hirigintza-dokumentua *Elantxobeko Portuaren Hiri Antolamenduko Plan Berezia* da, Sebastian Uriarte Ortega arkitektoak egina (Euskal Herriko Arkitektoen Elkargo Ofizialeko 670 zenbakiko kidea) 2017ko apirilean.



2. EDUKIA, HELBURUAK ETA BESTE PLAN ETA PROGRAMA BATZUEKIKO LOTURAK

2.1. PLANAREN HELBURU NAGUSIAK

Hiri Antolamenduko Plan Bereziaren helburua da Elantxobeko Portuko Jabari Publikori dagokion esparruaren antolamendu xehatua ezartzea, Hiri Antolamenduko Plan Orokorrak eremu honetarako zehaztutako egiturazko antolamendua garatuta. Aipatutako jabaria EAEri transferitu zitzaion 1982-05-14ko Dekretuaren indarrez.

Hala, Plan Bereziak helburu du Elantxobeko Portuko Jabari Publikoaren mugen barnean sartzen den esparrua osorik antolatzea. Bada, muga horien barruan biltzen dira ur-lamina, ainguratz- eta atrakatze-zonak, kaiak eta dartsenak, bide-sarea, bertan dauden eraikuntzak eta hiri-zerbitzuak, eta azpiegiturak, baita haren mugen barnean ezar litezkeen gainerako guztiak ere.

Elantxobeko portuaren jatorriari, bilakaerari eta gaur egungo egoerari dagokienez, aipatzekoa da haren erabilera-erregimenak izan duen transformazio sakona. Izan ere, euskal kostaldeko arrantza-portu garrantzitsuenetakoa izatetik, gaur egun itsasoko kirol-jarduerari, arrantza ez-profesionalari eta igarobidean dauden ontzi turistikoen noizbehinkako ainguratzeari soilik lotutako portua izatera pasatu da.

Hiri-errealitatearen ikuspegitik, bereizgarri ditu lehorrarekiko zona korrelatiboaren azalera urria eta, ondorioz, gaur egun dagoen eraikuntza-parkearen handitzea planteatzeko eskaintzen dituen aukera mugatuak. Bestalde, kanpoko bide-sarearekiko errepide-konexio bakarra dago, eta horrek mugatu egiten ditu ildo horretatik planteatzen diren hobekuntza-jarduketak.

Elantxobeko portuaren konfigurazio espazialak, haren erabilera-erregimenaren errotiko transformazioak eta indarrean dagoen Plan Orokorren baldintzatzaileek ezarritako erreferentzia-esparru murriztaile horren barruan, Plan Bereziaren helburu orokorrak bideratuta egon beharko du portuaren ezaugarri funtzionalak ahal den neurrian hobetzera. Horretarako, portuaren itsasoko kirol-erabilera eta igarobideko itsas turismoa sustatu behar dira eta, besteak beste, Eusko Jaurlaritzako Portu eta Itsas Gaietako Zuzendaritza helburu horiek lortzeko planteatzen diren jarduketak gehitu beharko dira.

Ikuspegi urbanistikoko hutsetik, Plan Bereziaren helburuek oinarri hartuko dute esparrua azpizatitzen deneko zona antolatzea eta hirigintza-araudiaren bitartez dagokion erregulazioa ezartzea, betiere erreferentzia-esparrutzat hartuta ingurumenarekin, jasangarritasunarekin energia-eraginkortasunarekin, irisgarritasunarekin eta abar lotutako irizpideak.

Plan Bereziak helburu zehatzen zerrenda hau planteatzen du:

Bide-sarea eta oinezkoen sarea



- Portuko barne-komunikazioen gaur egungo sistema berrikustea: ibilgailuen eta oinezkoen trafikoko eremuen eta erabilera mistoa duten bestelako eremuen arteko hierarkizazio posible bat ezartzea, erreferentzia hartuta indarrean dagoen araudi sektorialak ezarritako hiri-ingurunerako irisgarritasun-baldintzak.
- Mantentzea eta babestea hiri-ehuneko oinezkoen ibilbideetarako oinezkoen barneratze-bideak, hainbat ibilbide eta harmailadiren bitartez portu-espaziotik abiatzen direnak edo bertara jotzen dutenak.

Dagoen eraikuntza-parkea

- HAPOan ezarritako eraikuntza-erregimena aintzatestea Komunitate edo Kirol Ekipamenduko Sistema Orokortzat kategorizatutako eraikinentzat (horiek euren gaur egungo eraikuntza-konfigurazioan finkatzen dira), eta erabilera xehatuen erregimena ezartzea horientzat guztientzat.

Aurreikusitako jarduketa berriak

- Eusko Jaurlaritzako Portu eta Itsas Gaietako Zuzendaritzak aurreikusitako jarduketak gehitzea edo ahalbidetzea, portuaren babes-baldintzak, zuzkidurak eta eraginkortasun funtzionala hobetzeko helburuarekin.

Urbanizazioa

- Hirigintza-araudiaren bidez, esparruaren barruan sustatu beharreko urbanizazio-jarduketek bete behar dituzten kalitateari eta zerbitzu-mailei buruzko gutxieneko baldintzak ezartzea.

Ingurumena

- Ingurumen Ebaluazio Estrategikoaren Azterketatik erator daitezkeen jarduketak sustatzea, portu-espazioaren ingurumen-kalitatea hobetzeko helburuarekin.



2.2. ANTOLAMENDUAREN EDUKIA

Plan Bereziak —esparrua antolatzeke proposatutako helburu orokorretan oinarrituta eta Plan Orokorraren egiturazko zehaztapenek ezarritako erreferentzia-esparruaren barruan— Plan Bereziak hartzen duen esparru osoa zazpi zona edo lurzoru-kategoria nagusitan azpizatitzen du, horien erabilera globala kontuan izanda, eta horietako batzuen barruan azpizonakako bigarren zatiketa bat egiten du, Plan Bereziak hartzen duen esparruaren barruan duten funtzionaltasunari edo eginkizun espezifikoari erreparatuta.

Jarraian, Plan Berezi honetan mugatutako zonak eta azpizonak adierazten dira:

ZONIFIKAZIOA

.- ITSASOKO SARBIDE-ZONA – UR-LAMINA.

- Zona litorala
- Portuondoko zona
- Atrakatzeko eta ainguratze-zona

.- LEHORREKO SARBIDE-ZONA – IBILGAILUEN ETA OINEZKOEN BIDEAK

- Ibilgailuen bide-zona
- Oinezkoen bide-zona, ibilgailuentzako sarbide murriztua duena
- Oinezkoen zona

.- PORTUKO EKIPAMENDU- ETA ZERBITZU-ERABILERA KO ZONA

.- PORTUKO ZERBITZU- ETA AZPIEGITURA-ZONA

- Dike-zona
- Ontziak lehorreratzeko arrapalako eta mantentzeko dartsenako zona
- Energia disipatzeko zona

.- HIRI-AZPIEGITUREN ZONA

- Hondakin-uren araztegia
- Hiri-zerbitzuen sareak

.- BIZITEGI-ZONA

.- ESPAZIO LIBREEN ZONA

- Haur-jolasen zona
- Hondarreko berdeguneak

Hona hemen Plan Bereziak hartzen duen esparruaren barruan mugatutako zazpi zonetakako bakoitzaren banakapena eta eduki xehatua:



ITSASOKO SARBIDE-ZONA – UR-LAMINA.

Zona honetan biltzen da Plan Bereziaren barruan hartutako ur-lamina. Horren barruan, azpizona hauek bereizten dira:

- Zona litorala
- Portuondoko zona
- Atrakatze- eta ainguratze-zona

Itsasoko sarbide-zonan (ur-laminan) biltzen dira ur-laminari dagozkion Plan Berezikoko esparru guztiak. Ur-laminaren barruan, azpizona hauek bereizten dira: kostaldea, portuondoa, eta atrakatze- eta ainguratze-eremua.

Zona litorala korrelatiboa da portu-espazioaren kanpoan dagoen ur-laminaren zatiaiekiko, eta iparraldeko dikearen eta hegoaldeko dikearen edo kontrakaiaren aldamenean dago.

Portuondoko zona portu-espazioaren barruan dagoen ur-laminaren zatia dagokio. Portuko itsasartearen, iparraldeko bi dikeen (oraingoa eta antzinakoa) eta lehorreratzeko arrapalaren artean dago.

Atrakatze- eta ainguratze-zona ontziak atrakatu eta ainguratzerazuzendutako ur-laminako esparruei dagokie. Barne hartzen du, batetik, erriberako kaiaren eta iparraldeko dike zaharraren arteko zona (pantalan bidez atrakatzeko sistema bat du) eta, bestetik, erriberako kaiaren, hegoaldeko dikearen edo kontrakaiaren eta energia disipatzeko azpiegituraren artean dagoen ur-lamina.

LEHORREKO SARBIDE-ZONA – IBILGAILUEN ETA OINEZKOEN BIDEAK

Zona honek barruan hartzen ditu esparruaren barruan dauden eraikuntza, portu-zerbitzu eta azpiegitura guztiei ibilgailuen eta oinezkoen irisgarritasuna ematera zuzendutako Plan Bereziaren zati guztiak. Kategoria honetatik baztertuta daude kaien eta dikeen goialdean gaitutako oinezkoen ibilbideak, elementu horiek guztiak portuko zerbitzu- eta azpiegitura-zonari dagokion kategoriaren barruan baitaude.

Zona honen barruan, azpikategoria hauek bereizten dira:

- Ibilgailuen bide-zona
- Oinezkoen bide-zona, ibilgailuentzako sarbide murriztua duena
- Oinezkoen zona

BI-4283 errepidetik porturako sarbidearen ondoan dagoen portuko egungo bide-sarearen zatia dagokio *ibilgailuen bide-zona*. Zonaren azken tarteak Portu kalea izena hartzen du. Zona honek barruan hartzen ditu berezko galtzada eta aparkalekura zuzendutako eremuak, baita erriberako kaiaren eta ontziolako dikearen artean dagoen dartsenaren handitzean aurreikusitako glorieta txikia ere.



Ibilgailuentzako sarbide murriztua duen oinezkoen bide-zona dagokio erriberako kaian zehar dauden eraikuntzen eta haren ertzeko lerroaren artean dagoen egungo bide-sarearen zatiari. Zona horrek lehentasunezkoa izaten jarraitzen du oinezkoen bide-sare gisa. Bertan, ibilgailuen zirkulazio murriztua baimentzen da, portuko ekipamendu eta zerbitzuetara zuzendutako eraikuntzei irisgarritasuna emateko, baita hiri-azpiegiturak mantentzeko zerbitzuei (araztegia) eta portuko bertako zerbitzuei (lehorreratzeko arrapala) ere.

Oinezkoen zonak biltzen ditu oinezkoen pasaera ahalbidetzera soilik zuzendutako espazioak. Bertan, espresuki debekatuta dago ibilgailu motordunen zirkulazioa eta horien aparkamendua. Azpizona honen barruan sartuta daude kaiaren ertzaren ondoan dauden aparkalekuen aldameneko espaloia eta horren luzapena, “energia disipatzeko” zonaren atzealdetik, hegoaldeko dikearekiko edo kontrakaiarekiko elkarguneraino. Azpizona honen barruan daude, baita ere, Elantxobeko hiriguneko bilbetik portuaren eremuan elkartzen diren oinezkoen ibilbideetako abiaburuko tartekak.

PORTUKO EKIPIAMENDU- ETA ZERBITZU-ERABILERA KO ZONA

Zona honetan biltzen dira erriberako kaian zehar gaur egun dauden ia eraikuntza guztiak, askotariko erabilera- edo titulartasun-erregimenekoak. Horiek udal-esparruko ekipamendu-zerbitzuak egiten dituzte, edota portuaren berezko jarduerarekin lotutako zerbitzuak.

Zona honen barruan daude jarraian adierazten diren eraikuntzak. Horien jabetza-erregimena, eraikuntza-ezaugarriak eta gaur egungo erabilera-erregimena Memorian deskribatu dira.

- | | |
|--------------|--|
| 1. eraikina. | Udal-kiroldegia. |
| 2. eraikina. | Arrantzaleen lonja. |
| 3. eraikina. | Ostalaritza-ekipamendua. |
| 4. eraikina. | 3. adinekoentzako lokala eta kontsultategia. |
| 5. eraikina. | Arrantzale-kofradia. |
| 6. eraikina. | “Kontrapisua”. |
| 7. eraikina. | “Portuetako biltegia”. |

PORTUKO ZERBITZU- ETA AZPIEGITURA-ZONA

Zona honek barruan biltzen ditu portu-barrutian dauden dikeak edo kaiak, ur-lamina mugatzen dutenak, lehorreratzeko arrapala, ontziak altxatzeko garabia dagoen dartsena eta energia disipatzeko zona. Eginkizun funtzional horren arabera, azpikategoria korrelatibo hauek bereizten dira:

- Dike-zona
- Ontziak lehorreratzeko arrapalako eta mantentzeko dartsenako zona
- Energia disipatzeko zona.



Dike-zonan biltzen dira portu-espazioari babesa emateko elementu fisikoak, barne direla, ondorio horietarako: iparraldeko olatu-kaia/dikea, hegoaldeko dikea edo kontrakaia, iparraldeko dike zaharra eta ontziolako kai-dikea.

Arrapala- eta lehorreratze-zonak barruan hartzen ditu ontziak uretaratzeko eta lehorreratzeko eragiketak erraztera zuzendutako bi eremuak, barne direla portuaren hegoaldeko muturrean dagoen dartsena —garabi bat eta ontziak mantentzeko espazio bat ditu— eta lehorreratzeko arrapala, portuaren beste muturrean dagoena, bi dikeen elkargunean (iparraldeko dike zaharra eta iparraldeko olatu-kaia/dikea—.

Energia disipatzeko zonak barne hartzen du hegoaldeko kontrakaiaren aldamenean dagoen azpiegitura, gaur egun buien bidez ontziak ainguratzeko erabiltzen den zonaren barruan uren agitazioa arintzera eta olatuen energia murriztera zuzendutakoa.

HIRI-AZPIEGITUREN ZONA

Zona honek barruan hartzen du lehorreratzeko arrapalaren ondoan gaur egun dagoen HUA (hondakin-uren araztegia). Horrek Elantxobeko hiriguneko saneamendu-sarea jasotzen du. Hiri-hondakinen gaikako bilketara zuzendutako eremua ere sartzen da.

Bi azpiegitura horiek alde batera utzita, lurzoru-kategoria honetan biltzen dira Plan Bereziaren esparruaren barruan dauden hornidurako, saneamenduko, argiteria publikoko, energia elektrikoko eta telefoniako hiri-zerbitzuen sareak. Horiek lurpeko kanalizazioaren bidez igarotzen dira bideen azpitik edo dike edo kaien azpitik, eta ez daude espresuki grafiatuta zonifikazioaren eta erabilera xehatuen planoetan. Horiek informazio-planoetan baino ez daude jasota.

BIZITEGI-ZONA

Zona hau korrelatiboa da bere garaian ontziola zaharra barne hartu zuen eraikuntzarekiko. Gaur egun, eraikuntza horrek bizitegi-erabilera du lehen solairuan, eta ostalaritzakoa beheko solairuan.

ESPAZIO LIBREEN ETA BERDEGUNEEN ZONA

Zona honek barruan biltzen du, alde batetik, itsastarren gizarte-lokal zaharraren ondoan dagoen espazioa. Portu-barrutiaren barnean haurrentzako jolas- eta aisia-eremu bat eratuko da eta hori izango du erabilera bereizgarria.

Zona horren barruan sartzen dira, halaber, antolamenduaren emaitzazko hondarreko berdeguneak eta parterreak.

BIDE-SAREA

Kontuan hartuta antolamenduaren xede den eta ur-laminaren barruan ez dagoen esparruaren zatiak duen finkatze-maila eta, baita ere, urbanizatuta dauden eremuen gainean esku hartzeko aukera urriak, Plan Berezian ez da jarduketa garrantzitsurik aurreikusi bide-sareari dagokionez.



Ildo horretatik egindako planteamenduen helburua da ibilgailuen eta oinezkoen zirkulazioa berrantolatzea, hobetzeko, ahal den neurrian, haien funtzionamendu-erregimena, bien arteko elkarbanatzea eta aparkalekuen erregulazioa. Era berean, portu-espazio berezi honen ingurumenari eta hiri-kalitateri lotutako balioekin bat etorriko diren baldintzak ezartzea planteatu da.

Oro har aurreikusitako jarduketak alde batera utzita, Plan Bereziak bere zehaztapenen barruan aurreikusita dauka dartsena handitzea bi hauen arteko elkargunean: Portu kalearekin bat datorren erriberako kaia eta ontziolako dikearen abiaburua. Bizkaiko Portuen Lurralde Zerbitzuak proposatutako jarduketa horrek ekarpen garrantzitsua dakar dagoen bide-sare urriarentzat, horren azalera 247 m²-tik gora areagotuko baita. Horri esker, ontziola zaharrari dagokion eraikinaren ingurunean ibilgailuen maniobragarritasuna hobetuko da.

Aurreikusitako azalera-handitzeak ez luke inolako eraginik izan behar ur-laminaren gainean. Izan ere, jarduketa hori hormigoizko hegal-egitura baten bidez egingo litzateke, ur-laminari eragin gabe, euste-elementu bertikalen baten bermeei sorraraz dezaketen eraginetik haratago.

Handitze horrek ahalbidetuko lukeen glorieta txikiak BI-2237 errepidetik portuan sartzeko eta portutik errepide horretara irteteko trafikoa bideratuko luke, eta, era berean, erreferentziazko elementua izango litzateke ibilgailuen trafikorako egokiak diren zonak eta trafiko hori aldizka baino baimenduko ez luketen zonak bereizteko.

Ildo horretatik, Plan Bereziak jasotako zonifikazio-proposamenak portuko bide-sarearen hierarkizazio bat ezartzen du, arreta berezia jarrita funtzionaltasun-maila egokiak lortzean. Hain zuzen, horren bidez behar bezala bateratu behar dira, alde batetik, portuko esparrurako oinezkoen lehentasunezko erabilera eta, bestetik, portuko zerbitzuek, ekipamendu-eraikinek eta hirugarren sektoreko erabilerekin sorrarazitako eskaerei erantzuteko beharrezkoa den ibilgailuen trafikoa.

ERAIKUNTZAREN ANTOLAMENDUA

Elantxobeko portuaren egungo egoeraren inguruan egindako analisiaren bitartez agerian geratu denez, portu-espazioaren konfigurazio fisikoak berak ezarritako muga espazialek guztiz baldintzatzen dute eraikuntza berriekin lur gaineko okupazioa areagotzea helburu izango lukeen edozein hirigintza-proposamenen planteamendua.

Portuaren esparru barruan hirigintza-eraikigarritasun berriak ezartzea berez murriztuko lukeen mugaketa horri gehitu beharko litzaioke itsas aurrealdea osatzen duen eraikuntza-multzoaren egungo hiri-irudiaren ingurumen- eta paisaia-balio handiari eusteko beharrezko ondoriozko mugak.

Egiaz murriztailea den erreferentzia-esparru horren barruan, Plan Bereziak egiten duen proposamena egungo eraikuntza-parkeari eustean zehazten da, dauden eraikuntza ia guztiak euren egungo konfigurazio edilizioan finkatuta. Irizpide hori aplikatuzetik salbuetsita geratuko litzateke gaur egun zenbait kirol-ekipamendu (gimnasioa eta arraun-elkartea) hartzen dituen eraikuntza. Eraikuntza horretarako aurreikusita dago bere eraikigarritasuna zertxobait areagotzea, eta horrek berekin ekarriko luke



eraikinaren bolumetria handitzea, estalkipeko solairua beste pisu-solairu baten moduan transformatuta. Plan Bereziak partzela horri emandako bestelako tratamenduaren justifikazioa oinarrituko litzateke, aurreko ataletan adierazi denez, handitze horrek portuaren aurrealde hiritarraren konfigurazioan izango lukeen inpaktu urrian, haren mutur batean dagoelako eta atzealdean eraikuntzarik ez duelako.

Aurreikusitako handitzeak ahalbidetu egingo luke Elantxobeko portuko zuzkidura-eta/edo zerbitzu-ahalmena zertxobait areagotzea, haren hiri-irudiaren kalitatea inola ere aldatu gabe.

Portu-espazioaren barruan kokatuta eta Plan Bereziaren mugen barruan sartuta dauden eraikuntzak partzela eraikigarri banatan bilduko lirateke —horietako sei “*Portuko ekipamendu- eta zerbitzu-erabilerako zona*” gisa kalifikatuta eta bat “*Bizitegi-zona*” kalifikazioan sartuta—.Partzela eraikigarrien zerrenda, dagozkion azalerekin eta kalifikazio xehatuarekin, honako hau da:

	Superficie	Calificación urbanística
Parcela Z.EQ.P1	253 m2	<i>Zona de Uso Equipamental y de Servicios Portuarios</i>
Parcela Z.EQ.P2	183 m2	<i>Zona de Uso Equipamental y de Servicios Portuarios</i>
Parcela Z.EQ.P3	63 m2	<i>Zona de Uso Equipamental y de Servicios Portuarios</i>
Parcela Z.EQ.P4	157 m2	<i>Zona de Uso Equipamental y de Servicios Portuarios</i>
Parcela Z.EQ.P5	173 m2	<i>Zona de Uso Equipamental y de Servicios Portuarios</i>
Parcela Z.EQ.P6	45 m2	<i>Zona de Uso Equipamental y de Servicios Portuarios</i>
Parcela Z.EQ.P7	10 m2	<i>Zona de Uso Equipamental y de Servicios Portuarios</i>
Parcela Z.RE.1	149 m2	<i>Zona Residencial</i>

URBANIZAZIOA, AZPIEGITURAK ETA HIRI-ZERBITZUAK

Hirigintza-informazioari buruzko kapituluan adierazi denez, Elantxobeko portuak gaur egun hiri-zerbitzu guztien sareak ditu (estolderia, ur-hornidura, energia elektrikoaren eta gasaren hornidura eta argiteria publikoa).

Sare horietako gehienak Elantxobeko hiriguneko hiri-zerbitzuetako sistemaren beraren parte dira, eta askotan haien luzapen edo eranskin gisa eratzen dira. Estolderia-sarea da egoera horren adibiderik argiena, arazketako amaierako puntua portu-espazioaren barruan kokatzen den Hondakin Uren Araztegian baitu.



Portuaren barruan dagoen hornidura-sarea, era berean, hiriguneko sare propioari lotuta dago, eta horrekin konektatzen da portuko sare propioari zerbitzu egiteko. Sare horrek suteetarako ur-harguneak eta portuko gainerako zerbitzuak elikatzen ditu.

Argiteria publikoaren instalazioa bereiz kontuan hartu behar da. Izan ere, alde batetik, argiteria-sistema bat du portuko bideen eta oinezkoen ibilbideetarako eta, bestetik, sistema propio bat du kaiak eta dikeak balizatu eta seinaleztatzeko, baita portu-azpiegituraren bestelako elementu bereziak ere.

Hiri-azpiegitura eta -zerbitzuei dagokienez, Plan Bereziaren proposamenen helburua da gaur egun jadanik badauden zerbitzu-galerien sarea osatzea, horien bitartez egungo hiri-instalazioak edo etorkizunean ezar litezkeen bestelakoak kanalizatzeko. Horrela, horietako bakoitza sartzeko eskatuko lukeen obra zibila errepikatzea saihestuko litzateke.

Orobat, planteatu da ontzien hornidurarako erregai-zerbitzuaren instalazio bat ezartzea. Instalazio hori osatuko litzateke ontziolako dikearen abiaburuan kokatutako depositu batez eta dike horren muturrean jarriko litzatekeen hornidura-puntu batez. Biak zerbitzu-galeria berri baten bitartez elkartuko lirateke, eta bertatik igaroko lirateke erregaia transferitzeko eroanbideak. Erregai-biltegia porturako ibilgailu-sarbidea berrantolatzeak aurreikusten den glorietaren ondoan kokatzeak erregaia hornidura-ibilgailu batetik biltegira pasatzeko lanak erraztuko ditu. Plan Bereziak, urbanizazioaren kapituluan, aurreikusten dituen jarduketak barruan sartzen dira erriberako eta ontziolako kaien arteko elkargunean lurrazala zabaltzeko beharrezkoa den egituraren eraikuntzarekin lotzen diren jarduketak, baita proiektatutako glorieta gauzatzeko egikaritu behar diren zoladura, drainatze, argiteria publiko eta hiri-altzariko obra osagarriak ere.

ANTOLAMENDUAN AURREIKUSITAKO AZALERAK

Jarraian, antolamenduaren ondoriozko azalerak erakusten dira.



Superficie total del ámbito del Plan Especial	34.356 m2
---	-----------

Superficie de las zonas según su uso global

-ZONA DE ACCESO MARITIMO- LAMINA DE AGUA.	24.105 m2
- ZONA DE ACCESO TERRESTRE-VIALIDAD RODADA Y PEATONAL	3.972 m2
- ZONA DE USO EQUIPAMENTAL Y DE SERVICIOS PORTUARIOS	884 m2
- ZONA DE SERVICIOS E INFRAESTRUCTURAS PORTUARIAS	4.941 m2
-ZONA DE INFRAESTRUCTURAS URBANAS	204 m2
- ZONA RESIDENCIAL	149 m2
- ZONA DE ESPACIOS LIBRES	100 m2

Superficie de las zonas según su uso pormenorizado

ZONA DE ACCESO MARITIMO- LAMINA DE AGUA.

- Zona de litoral	9.430 m2
- Zona de antepuerto	2.851 m2
- Zona de atraque y fondeo	11.824 m2

ZONA DE ACCESO TERRESTRE-VIALIDAD RODADA Y PEATONAL

- Zona de vialidad rodada	1.066 m2
- Zona de vialidad peatonal uso restringido a vehículos	1.692 m2
- Zona peatonal	1.214 m2

ZONA DE USO EQUIPAMENTAL Y DE SERVICIOS PORTUARIOS

- Z.EQ.P1	Polideportivo Municipal	253 m2
- Z.EQ.P2	Lonja de Pescadores	183 m2
- Z.EQ.P3	Equipamiento Hostelero	63 m2
- Z.EQ.P4	Consultorio Médico	157 m2
- Z.EQ.P5	Cofradía de Pescadores	173 m2
- Z.EQ.P6	Contrapeso	45 m2
- Z.EQ.P7	Aseos públicos	10 m2

**ZONA DE SERVICIOS E INFRAESTRUCTURAS PORTUARIAS**

- Zona de diques	3.136 m2
- Zona de varada y mantenimiento de embarcaciones	690 m2
- Zona de disipación de energía .	1.115 m2

ZONA DE INFRAESTRUCTURAS URBANAS

- Estación de depuración de aguas residuales	143 m2
- Centro de recogida selectiva de residuos urbanos	61 m2

ZONA RESIDENCIAL 149 m2**ZONA DE ESPACIOS LIBRES**

- Zona de juegos infantiles	28 m2
- Zonas verdes residuales	72 m2

PARTZELA ERAIKIGARRIEN ERAIKIGARRITASUNAK

	Denominación	Sup. en P.Baja	Edificabilidad
Z.EQ.P1	"Polideportivo Municipal"	253 m2	759 m2
Z.EQ.P2	"Lonja de Pescadores"	183 m2	366 m2
Z.EQ.P3	"Equipamiento Hostelero"	63 m2	63 m2
Z.EQ.P4	"Consultorio Médico"	157 m2	314 m2
Z.EQ.P5	"Cofradía de Pescadores"	173 m2	346 m2
Z.EQ.P6	"Contrapeso"	45 m2	62 m2
Z.EQ.P7	"Aseos públicos"	10 m2	10 m2
Z.RE.1	"Antiguo astillero"	149 m2	298 m2
	TOTAL	1.033 m	2.218 m2



2.3. INGURUMEN-HELBURU ESTRATEGIKOAK

Irismen-dokumentuan adierazitakoaren arabera, Besteak beste, ingurumen-helburu estrategiko, printzipio eta jasangarritasun-irizpide hauek aplikatuko dira Elantxobeko HAPBa egiteko:

1. Kapital naturala babestea, kontserbatzea eta leheneratzea, ekosistemek ematen dituzten zerbitzuak zainduz. Biodibertsitatearen galera geldiaraztea

- Udalerriko biodibertsitatea babestea, horretarako biodibertsitatearen osagaiak modu jasangarrian erabiltzen direla zainduz, ingurumenaren baliabideen erabileratik ateratako etekinetan parte-hartze justua eta bidezkoa lortzeko.
- Kontserbazio-eskakizunak, erabilera jasangarria eta natura-ondarearen hobekuntza eta leheneratzea eta biodibertsitatea hirigintzako plangintzan integratzea, ingurumena babestea hirigintza-antolamenduaren gainera lehenesteko legezko printzipioa kontuan hartuta.
- Habitaten eta populazio biologikoen galera eta degradazioa gelditzea, eta horien kontserbazio- egoera hobetzea, lurralde erresiliente eta multifuntzional baterantz aurrera egiteko.
- Ondare geologikoaren kontserbazioa indartzea, eta, horretarako, ondare hori hirigintzako plangintzan eta ingurumena prebenitzeko prozeduretan txertatzea.
- Saihetsezin gisa ebaluatutako kapital naturalaren galerak konpentsatzea, eta konpentsazio horretarako beharrezkoak diren mekanismoak ezartzea.
- Ur-ekosistemak babestu eta hobetzea, bertako baliabideak kontuan izaten dituzten konponbideak lehenestea eta energia kontsumitzeko beharrak ahalik eta gehien gutxitzea.
- Natura-ingurunearen kontserbazioa eraginkortasunez integratzea sektore-politiketan (EAEko IV. Ingurumen Esparru Programa 2020. 1.1. jarduketa-ildoak).
- Naturagune Babestuen Sarean eta Natura 2000 Sarean sartzen diren eremuak kontserbatzea (Natura Ondareari eta Biodibertsitateari buruzko 2007ko abenduaren 13ko 42/2007 Legearen 2f artikulua).
- Batasunaren intereseko habitatei arreta berezia eskaintzea. Kontseiluaren 92/43/EEE Zuzentaraua, 1992ko maiatzaren 21ekoa, habitat naturalak eta basoko fauna eta flora kontserbatzeko buruzkoa.
- Babestea lehentasunezko banaketa-eremuak, interes bereziko eremuak eta mehatxupear dauden landare- eta animalia-espezieen eraldaketaren mendeko eremuak, Kudeaketa Plana izan edo ez (Euskal Herriko natura babesteko ekainaren 30eko 16/1994 Legearen 54. artikulua).



- Lurraldearen harrera-gaitasuna, arrisku-guneak, eremu hauskor edo kalteberak eta abar ebaluatzeko aukera emango duen eremuaren ingurumen-diagnostiko egoki bat egitea. IHOBEn Hirigintza Plangintza Jasangarritasun Irizpideekin Idazteko Eskuliburua (2.1.1. Baliabideak eta hondakinak: lurzoru-kontsumoa).
- Paisaiaren faktorea udal-plangintzan txertatzea (Lurzoruaren legearen testu bategina onartzen duen 2008ko ekainaren 20ko 2/2008 Legegintzako Errege Dekretuaren 10.2 artikulua).

Lurraldearen gaineko esku-hartzeak modu egokian integratzea paisaian; batez ere, azpiegiturei eta ekonomia-jardueretarako eremuei dagozkien esku-hartzeak. (Euskal Autonomia Erkidegoko lurralde-antolamenduan paisaia babestu, kudeatu eta antolatzearen gaineko 2014ko ekainaren 3ko 90/2014 Dekretuko 2.e artikulua).

2. Udalerrian garapen jasangarria bermatzea. Garapen horrek ahalbidetu behar du, hurrengo belaunaldien beharrak asetzeko aukerak arriskuan jarri gabe, oraingo beharrak asetzea

- Lurzoruaren okupazioa moteltzea, eta horretarako lehendik artifizializatuta dauden lurzoruen erabilera lehenestea, degradatutako espazioen biziberritzea eta berrerabilera bultzatzea, eta balio agrologiko eta natural handia duen lurzoru urbanizaziotik babestea.
- Pertsonen eta salgaien mugikortasun jasangarrirako hiri-ereduak bultzatzea.
- Hiri-segregazioa, hiri-barreiadura eta mugikortasun behartua saihestea irisgarritasuna sustatzeko asmoz, lurzoruaren erabileren plangintza integratuaren, mugikortasunaren, eta hiri-egitura dentso, trinko eta konplexuen bidez.
- Ingurumen-eraginak minimizatzea, jardueren ondorioak aurrez ebaluatuz.
- Landa-ingurunearen jasangarritasuna bermatzea, nekazaritzaren eta ingurumenaren arteko oreka zainduz eta bultzatuz.
- Lurraldeko energia, ura, hondakinak eta lurzoruen erabilera arduratsua sustatzea.

3. Klima-aldaketaren eragina mugatzea

- Intermodalitatea eta berotegi-efektuko gas-isurpen gutxiagoko garraiobideak bultzatzea.
- Klima-aldaketarekiko erresilientea, konpaktua eta erabileran mistoa den hiri-egitura bultzatzea.

4. Aire, ur eta lurzoru garbiak eta osasungarriak bermatzea



- Arrisku naturalak dituzten lurzoruen urbanizazioa geldiaraztea (uholdeak, akuiferoen ahultasuna, erosioa).
- Osasunaren Mundu Erakundearen gomendioekin bat etorriz, airearen kalitatea ziurtatzea bai kanpoan bai barnean (zarata barne), eta zarata handiekiko esposizioa duen biztanleria murrizten dela bermatzea.
- Lurzoru kutsatuaren kudeaketa hobetzea, berme juridikoa eta eragileen eta lurzoruaren erabiltzaile potentzialen jarduera indartuz.
- Lurra edo natura-baliabideak erabiltzean, ur-masak eta ekosistema urtarak errespetatu daitezkeen sustatzea.
- Udalerriko paisaiak eta kultura-ondarea kontserbatu eta hobetzea.

Jarraian adierazten da nola hartu diren kontuan helburu horiek, bai Plan Berezian, bai ingurumen-azterketa estrategiko honetan.

1. Kapital naturala babestea, kontserbatzea eta leheneratzea, ekosistemek ematen dituzten zerbitzuak zainduz. Biodibertsitatearen galera geldiaraztea

Natura 2000 Sareko lekuen egoerari buruzko analisi xehatua egin da. Horri esker, ondorioztatu ahal izan da Plan Berezian jasotako proposamenak ez duela hautemateko moduko afekzioarik interes naturalistikoak duten ez espezieengan, ezta espazioengan ere.

Habitaten konektagarritasuna bermatuko ez duen jarduketarik ere ez da detektatu.

Hala ere, jarduketek eragin negatiboak izan litzakete itsas ingurunearen gainean, batik bat obren fasean. Horregatik, dokumentu honetan neurri prebentibo eta zuzentzaile egokiak zehazten dira —hala nola uren kalitatearekin, zaratekin eta abar lotutakoak— natura-ingurunearekiko eraginak saihesteko.

2. Udalerrian garapen jasangarria bermatzea. Garapen horrek ahalbidetu behar du, hurrengo belaunaldien beharrak asetzeko aukerak arriskuan jarri gabe, oraingo beharrak asetzea

Plan Bereziak osorik antolatzen du Elantxobeko portuko jabari publikoaren mugaketan barne hartutako esparrua. Ez du eraikuntza-parkearen handitzerik planteatzen eta kanpoko bide-sarearekiko errepide-konexio bakarra hobetzen du.

Lurzorua modu arrazional eta intentsiboan erabiltzen da eta dagoeneko artifizializatutako lurzoruen erabilera intentsiboa lehenesten da. Gainera, lurzoru naturala urbanizaziotik babesten da. Izan ere, Plan Bereziak esparruaren egungo erabilerak finkatzen ditu.

Udal-ekipamendu batean eraikigarritasunaren gehikuntza txiki bat besterik ez da planteatzen, solairu bat gehituta.



Plan Bereziaren dokumentuan gaur egungo eraikuntza-parkeari eustea planteatzen da, dauden eraikuntza ia guztiak euren konfigurazio edilizioan finkatuta.

Kultura-ondareari dagokionez, dokumentu honetan, haren gainean izan litekeen afekzioa saihesteko hartu beharreko neurri prebentiboak aipatzen dira.

Era berean, dokumentu honetan, erabilera jasagarria sustatzeko neurri prebentiboak eta zuzentzaileak adierazten dira. Hala ere, egiten diren proiektuek, urbanizazio-obrei buruzko Udal Ordenantzan ezarritako eskakizunak bete ez ezik, dokumentu honetan jasotako neurriak sartu beharko dituzte.

3. Klima-aldaketaren eragina mugatzea

Klima-aldaketak hondartzen gainean izan ditzakeen ondorio garrantzitsuenak hauek dira: urpetze-kota aldatzea eta, agian, kosta-lerroak atzera edo, hala badagokio, aurrera egitea.

Klima-aldaketari dagokionez kontuan hartutako agertokirako, Bizkaiako kostaldean urpetze-kotaren 0,20 m-tik gorako guztizko igoera ondorioztatzen da.

Hondartzetan izan dezakeen beste ondorio bat da kosta-lerroaren atzerakada posiblea, batez besteko mailan izandako igoera batek eragindakoa. Hortaz, hondartzaren profil aktiboak gora egin behar du batez besteko maila horren izaera berriarekiko oreka dinamikora heltzeko.

Bizkaiko kostarako, batez besteko atzerakada 11 eta 14 m artekoa da.

Printzipioz, Plan Bereziak proposatutako jarduketek afekzio mugatua dute klima-aldaketaren eraginean.

4. Aire, ur eta lurzoru garbiak eta osasungarriak bermatzea

Ondorengo faseetan, dokumentu honetan ezarritako neurri zuzentzaileak aztertu beharko dira dagozkion proiektuen bidez.



2.4. BESTE PLAN ETA PROGRAMA BATZUEKIKO LOTURAK

GERNIKA-MARKINAKO EREMU FUNTZIONALAREN LURRALDE PLAN PARTZIALA

Lurralde Plan Partziala (LPP) *Gernika-Markinako eremu funtzionalaren Lurralde Plan Partziala* behin betiko onartzen duen martxoaren 1eko 31/2016 Dekretuaren bidez onartu zen.

LPP hau da Gernika-Markinako Eremu Funtzionalerako lurralde-eredua erregulatzeko eta egitura zehazteko Lurraldearen Antolamendurako Artezpideetatik (LAA) abiatuta garatzen den lurralde antolamendurako tresna. Era berean, udal-mailako hirigintza-plangintza zehazteko erreferentziazko tresna da.

LPParen lurralde-ereduak aintzat hartzen ditu Eremu Funtzionalerako portuak, kasuan kasuko Portuak Antolatze Plan Berezietan haien mugeten barruan antolatuta daudenak.

Planaren helburutzat ezartzen da portuak bultzatzea, bakoitzaren errealitatera egokitutako intentsitateaz; zehazki, Elantxobeko portuaren arrantza- eta olgeta-erabilerari dagokionez.

Portuaren eraginkortasun-baldintzako hobetzeko helburuarekin, hura barrutik berrantolatzea proposatzen du, babestutako esparruak dituen espazio-aukeren barruan betiere.

Bestelako lurralde-plan sektorial eta lurralde-plan konkurrenteen gainean eragin urria du.

ITSASERTZA BABESTU ETA ANTOLATZEKO LURRALDE PLAN SEKTORIALA

Martxoaren 13ko 43/2007 Dekretuaren bidez behin betiko onartua. Itsasertzaren LPSaren antolamendu-esparrua bat dator Kostaldee bidezko 22/1988 Legean zehaztutako eragin-zonarekin: "500 m-ko gutxieneko zabalera, itsasertzaren barruko mugatik lehorrerantz". Zona hori zabaltzen da ibaien ertzetatik mareen eragina nabaritzen den lekuraino (Euskal Autonomia Erkidegoaren kasuan, itsas mailaren gaineko 5 m-ko kotari dagokio).

Lurralde Plan Sektorial honen arabera, Plan Bereziaren esparrua portu-azpiegiturako zonaren gainean kokatzen da. Hortaz, LPSaren eraginpean geratuko litzateke (5. plano, 5. orria 8tik).

NEKAZARITZA ETA BASOZAINZAKO LURRALDE PLAN SEKTORIALA

Euskal Autonomia Erkidegoko Nekazaritza eta Basozaintzako Lurralde Plan Sektoriala *irailaren 16ko 177/2014 Dekretuaren* bidez onartu zen behin betiko. Batik bat, nekazaritza- eta baso-erabileretarako lurzoru urbanizaezinaren (LUE) antolamenduan



oinarritzen da. Hala ere, murrizketak ezar ditzake haiek garatzeko balio handiena duten lurren biziraupena arriskuan jarriko duten beste erabilera mota batzuetarako.

Horretarako, aipatutako erabileren arabera kategorizazioa egiten da. Ez dago elkarrengatik, ez bere eremu antolatuen gainean, ezta litezkeen baldintzatzaile gainjarrien gainean ere.

EAE-KO IBAIEN ETA ERREKEN ERTZAK ANTOLATZEKO LURRALDE PLAN SEKTORIALA

EAEko Ibaien eta Erreken Ertzak Antolatze Lurralde Plan Sektoriala *abenduaren 22ko 415/1998 Dekretuaren* bidez onartu zen behin betiko. LPS honen Aldaketa *azaroren 19ko 449/2013 Dekretuaren* bidez onartu zen behin betiko.

Plana ez da LPS honen mende.

HEZEGUNEEN LURRALDE PLAN SEKTORIALA

Euskal Autonomia Erkidegoko Hezeguneen Lurralde Plan Sektoriala Eusko Jaurlaritzaren *uztailaren 27ko 160/2004 Dekretuaren* bidez onartu zen behin betiko. Katalogatutako hezegunerik detektatu ez denez, LPS honek ez du eraginik esparru honen gainean.

BIZKAIKO ERREPIDEEN LURRALDE PLAN SEKTORIALA

1999ko apirilaren 15eko Foru Arauaren bidez onartua. Honako aldaketa hauek onartu dira: *112/2002 Foru Dekretua, ekainaren 25ekoa, "Itsasadarren ardatzaren" trazadura zuzena aldatzen duena; 4/2005 Foru Araua, martxoaren 10ekoa, Hegoaldeko Saihesbide Metropolitarrak barne hartzekoa; eta 208/2007 Foru Dekretua, azaroaren 20koa, Zorrotzaurreko penintsularen garapenean sartu beharreko hirigintza-zehaztapen berrietara egokitzekoa.*

Ibilgailuak BI-2237 eskualdeko foru-errepidearen bitartez sartzen dira. Errepide horrek bere azken tartean behera egiten du Ibarrangelutik porturaino, eta berori da Elantxobeko portua bide-sare probintzialarekin konektatzea ahalbidetzen duen elementu bakarra.

LPSa onartzeko Foru Arauaren 30. artikularen arabera, errepideen eragin-zonak adierazten dira.

- Jabari publikoko zona. Honako hauek osatzen dute: errepideak okupatzeko lursailek, horien elementu funtzionalek eta 8 m-ko zerrenda batek autobide, bide azkar eta errepide konbentzionaletan (lehentasunezko intereseko sareak), eta 8 m-ko zerrenda batek gainerako errepideetan.
- Zortasun-zona. Honako hauek osatzen dute: jabari publikoko zonak mugatutako zerrendek eta 25 m-ko zabalerak autobide, bide azkar eta errepide konbentzionaletan (lehentasunezko intereseko sareak), eta 8 m-ko zabalerak gainerako errepideetan.



- Afekzio-zona. Honako hauek osatzen dute: zortasun-zonak mugatutako zerrendek eta 100 m-ko zabalerak autobide, autobia, bide azkar eta lehentasunezko intereseko sareetako errepideetan, eta 50 m-ko zabalerak oinarritzko sareko errepideetan eta 30 m-ko zabalerak gainerako errepideetan.
- Eraikuntza-lerroa: autobide, autobia eta bide azkarretako galtzaden kanpoaldetik 50 m-ra kokatzen da; lehentasunezko intereseko errepide konbentzionaletatik eta oinarritzko saretik 25 m-ra; eskualde-errepideetatik 18 m-ra; eta tokiko sareko errepideetatik 12 m-ra. Hiriguneetako barianteen kasuan, 50 m-ko tarteak ezartzen dira.

Horrela, litezkeen baldintzatzaile sektorialeiei dagokienez, babestu egin beharko dira *Bizkaiko errepideei buruzko martxoaren 24ko 2/2011 Foru Arauaren* "Errepidearen erabilerak eta babesa" III. kapituluko lehen sekzioan erregulatuta dauden jabetzaren mugak; eta, zehazki, "Eraikuntza-lerroa" 34. artikuluan bildutako aginduak bermatuko dira.

EAE-KO TRENBIDE SAREAREN LURRALDE PLAN SEKTORIALA

2001eko otsailaren 27an onartu zen. Udal-antolamenduko tresnak trenbide-arearen LPSra egokitu beharko direla zehazten da. Horretarako, beharrezko lurzoru-erreserbak egin beharko dira trenbide-erabileraren komunikabide-sistema orokorrerako. Kasu honetan, ez dago LPSarekiko afekzioirik.

KULTURA ONDAREAREN LURRALDE PLAN SEKTORIALA

Kultura Ondarearen Lurralde Plan Sektoriala tramitazioan dago gaur egun (aurrerapen-dokumentua 2001eko ekainaren 13an onartu zen).

Euskal Kultura Ondarearen Legeak ezartzen du udal-plangintzak identifikatu egin behar dituela beren balio arkitektonikoagatik edo arkeologikoagatik monumentu, monumentu-multzo edo kulturagune gisa katalogatu edo inbentariatu behar diren ondasunak. Horretarako, udal-plangintzak kontuan izan beharko ditu, Eusko Jaurlaritzako aipatutako erregistroetan dagoen informazioaz gain, sailkatzeko proposatuta edo hasita dauden ondasunak ere, eta horrekin guztiarekin egin beharko du Babestutako Eraikinen Katalogoa.

Portuan, Portu kalean dauden hiru elementuak Eusko Jaurlaritzako Kultura Ondarearen Zuzendaritzak emandako argibideen arabera tratatuko dira.



3. INGURUMENAREN GAUR EGUNGO EGOERA

3.1. INGURUMEN-EZAUGARRIAK

Elantxobeko udalerria Gernika-Markinako Eremu Funtzionalari dagokio. Muga hauek ditu: iparraldetik, itsasoa, Matxitxako lurmuturraren eta Artibai ibaiaren bokalearen artean; ekialdetik, Gipuzkoako Lurralde Historikoa; hegoaldetik, Durangaldea; eta, mendebaldetik, Mungiako Azpieremu Funtzionala.

Eremu Funtzionalak 507,1 km²-ko azalera du, hau da, EAE osoaren % 7,1, eta bi eskualde hauetan banatzen da: Urdaibai eta Lea-Artibai. Elantxobe Bizkaiako ekialdeko erdian kokatutako Urdaibaiko eskualdean dago. Oso erliebe malkartsua du, Gernikako itsasadarretik gertu dagoen zonan izan ezik. Eskualdea hegoaldetik Bizkargi eta Oiz mendiguneek ixten dute. Hain zuzen, horiek Durangaldeko eskualdetik banantzen dute eskualdea. Oka ibaiak bere bokalean Gernikako itsasadarra eratzen du, eta eskualdeko ibai-ardatza da. Bere bazterretan, itsasadarraren ibar-zonak daude.

Eskualdearen barruan, Elantxobe iparraldean kokatzen da, eta Ibarrangelu-Elantxobe (BI-2237) trazaduraren eta porturako sarbidearen bitartez komunikatuta dago.



3.1.1 irudia: Portuaren ikuspegi orokorra



3.1.II irudia: Portuaren ikuspegi orokorra



3.1.III irudia: Portuko iparraldeko dikearen eta itsasartearen ikuspegia

Plan Bereziaren xede den eremua bat dator Elantxobeko Udalerriko Hiri Antolamenduko Plan Orokorrean mugatutako esparruarekin —bertan, “portu-sistema orokor” gisa sailkatuta dago—, eta haren mugaketa, era berean, bat dator 1982-05-14ko Errege Dekretuaren arabera EAERI transferitutako Portuko Jabari Publikoren (Portuak) okupazio-zonari dagokion mugaketarekin.



Mugaketa horrek barnean hartzen ditu gaur egun dauden ur-lamina, ainguratze- eta atrakatze-zonak, euste- eta babes-dikeak, sarbideak, ibilgailuen eta oinezkoen zirkulaziora zuzendutako espazioak, aparkalekuak, azpiegitura eta instalazioak, eta eraikuntzak, erabilera-erregimen desberdinarekin Portuko Jabari Publikoaren Zonaren barruan daudenak.

Horrela osatutako eremuak guztira 28.638 m²-ko azalera du —horietatik, 18.408 m² ur-laminari dagozkio— eta muga hauek ditu: iparraldetik, Ogoño mendigunea eta itsasoa; ekialdetik, itsaso irekia; eta hegoaldetik eta mendebaldetik, hirigunea —itsaso eta lehorraren arteko jabari publikoren mugaketarekin bat datorren lerroaren arabera—.

Ibilgailuak BI-2237 eskualde-errepidearen bitartez sartzen dira. Errepide horrek bere azken tartean behera egiten du lbarrangelutik porturaino, eta berori da Elantxobeko portua bide-sare probintzialarekin konektatzea ahalbidetzen duen elementu bakarra.

Oinezkoen mailan, portua Kale Nagusiaren hasieraren bidez lotzen da hirigunearen gainerakoarekin. “Kale” horrek lbarrangelutik porturako sarbide zaharraren trazadurari jarraitzen dio, eta Elantxobeko hiri-ehun osoa egituratzen duen elementua da. Dena dela, malda nabarmena eta trazadura bihurria du, eta horrek berori desegoki bihurtzen du udal-zerbitzuetaoak eta larrialdi-zerbitzuetaoak ez diren ibilgailuen trafikoa jasateko.

Portu kaletik gora egiten duten zenbait ibilbiderekin osatzen da portuaren eta hirigunearen behealdearen arteko oinezkoen lotura. Aldapa handiko eskailera batzuetatik gora egiten da, Elantxobeko hiri-ehunaren bereizgarri diren oinezkoentzako ibilbideekin bat egiteko.

Portuko bide-sarea bide bakar batek osatzen du Portu kaleak. Portuaren hego-ekialdean kokatzen den kale horren erdia bat dator BI-2237 eskualde-errepidearekin.

Portu kaleak luzetara zeharkatzen du portu osoa, Iparraldeko muturretik, hots, Iparraldeko dikearen hasieratik, Hegoaldeko muturreraino, hots, olatuen energia arintzen duen hondartza artifizialeraino.

Bide horrek bere tarteetako batzuetan erreferentzia gisa balio du portuko jabari publikoa mugatzeko, eta Elantxobeko portuaren eta hiri-bilbearen arteko lotura da. Kalearen konfigurazioak ez du trazaduran zehar tratamendu homogeneorik; Hegoaldeko muturrean, kaleak errepide baten berezko tipologia du (tarte hori bat dator BI-2237 errepidearekin); kalearen ibilbidearen beste erdian, aldiz, erabat galtzen da izaera hori eta erabilera mistoko bide bihurtzen da —oinezkoek eta ibilgailuek erabiltzekoa—, eta muga fisiko bakarrak dira, batetik, lehen lerroan dauden eraikinak eta, bestetik, barrualdeko kaletako ertz librea.

Bide horren trazaduran zehar, ibilgailuak aparkatzeko eremu txiki batzuk daude, eta aparkaleku horien kopurua nabarmen eskasa da batik bat udako hilabeteetan sortzen den eskarirako.

Erabilgarri dauden aparkaleku-plaza urri horietatik, bakar batzuk besterik ez daude behar bezala seinaleztatuta, eta gainerakoak modu guztiz arbitrarioan antolatzen dira



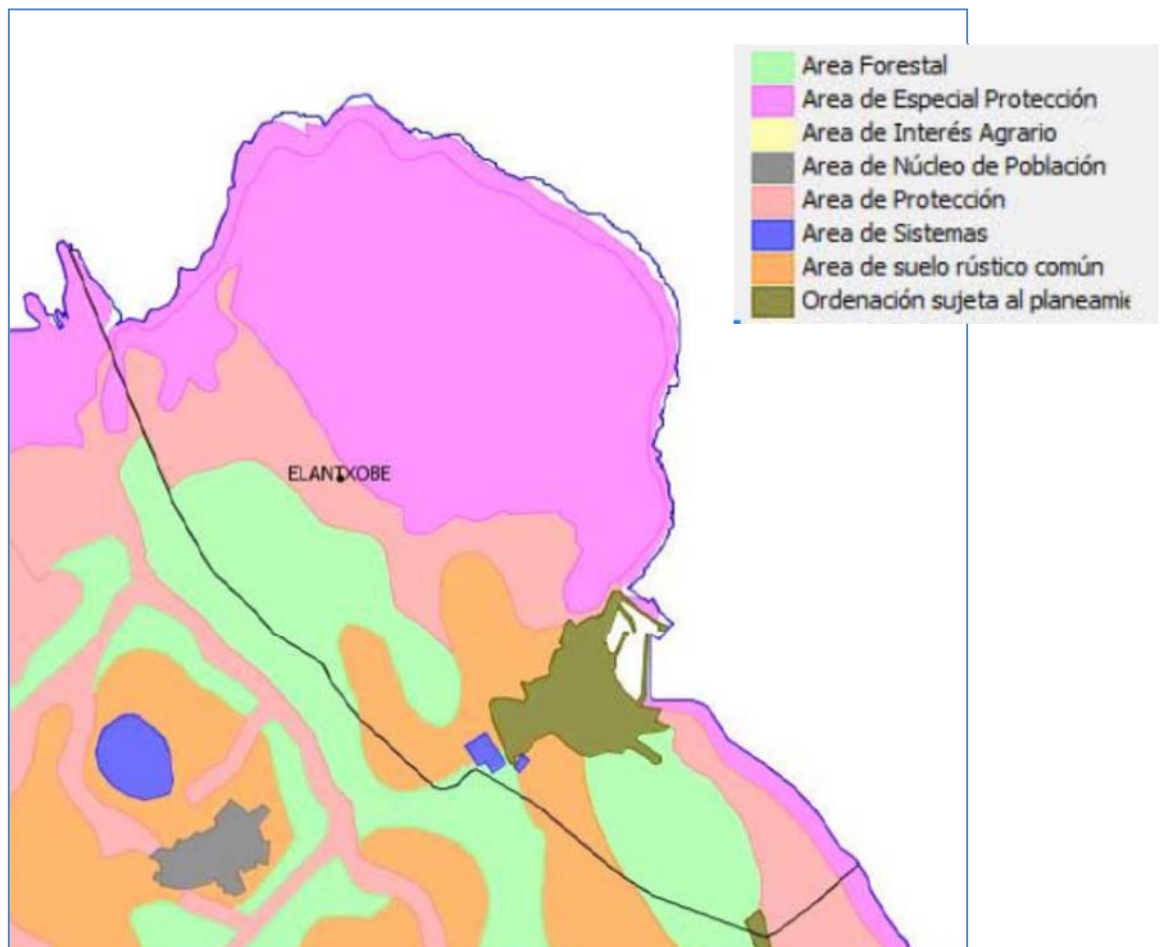
eraikuntzen lerrokaduretako atzeraemanguneek Portu kalean sortzen dituzten zabalgunek txiki guztietan.

Horren ondorioz, leku horietan aparkatutako ibilgailuek, zenbaitetan, lehen adierazitako oinezkoen ibilbideetarako sarbideak oztopatzen dituzte. Ibilbide horiek portutik abiatzen dira, ondoren hiri-bilbearen gainerako lekuekin konektatzeko.

Portuaren ezaugarri garrantzitsuenak hauek dira:

- Elantxobeko portua Ogoño lurmuturreko mendigune harritsuaren ekialdearen babespean dago antolatuta.
- Portua honako hauek babesten dute: hego-ekialderantz orientatutako “iparraldeko” olatu-dikeak —“gurutzeko kaia” izenaz ezagunak— eta iparraldera orientatutako hegoaldeko dikeak. Bi dikeen artean, ipar-mendebaldera orientatutako 12 m-ko zabalerako itsasartea eratzen dute. Horrek portuondorako sarbidea ematen du.
- Barruko dartsena iparraldeko eta hegoaldeko beste bi malekoik konfiguratzen dute. Horietako lehena ontziolako kaia izenaz ezagutzen da, eta bigarrena erriberako kaia edo arrantza-kaia izenaz. Itsasartearen sakonera (MLWS) 2,5 m-koa eta marea-karrera 4,5 m-koa da.
- Bi baliza ditu, bata hegoaldeko dikearen muturrean kokatutakoa —sektore-argia—, eta bestea iparraldeko dikearen muturrean.
- Olatu-dikea 155 m luze da, eta hegoaldeko dikea 190 m luze.

Elantxobeko udalerria Urdaibaiko Biosfera Erreserbaren barruan dago, eta aztergai den esparrua Erreserbaren Erabilera eta Kudeaketa Zuzentzeko Planaren (EKZP) arabera plangintzari lotutako zonetan kokatzen da.



3.1.I irudia: Urdaibaiko Biosfera Erreserba, EKZP

Udalerri barruan zenbait zona topatzen ditugu. Hirigune bat eta babes bereziko zonak ditugu. Zona horietan babes lehenetsuenak dira, Urdaibaiko ekosistema berezi edo hauskorrenak biltzen baitituzte.

Era berean, babes-zonak daude. Horietan biltzen dira interes naturalistiko eta kulturalerako zonak, ingurumen-sistema sentikorak edo natura-baliabide urriak, baso-eremuez gainera. Hain zuzen, eremu horiei dagozkie higadurarekiko bereziki sentikorak diren substratuen gainean kokatutako lursailak eta landa-lurzoru arrunta. Nekazaritza eta abeltzaintzako eta basoko eremu horietan, nekazaritza- eta baso-erabilera nagusitzen da eta gizakiaren esku-hartze nabarmena dute.

Oinarri hartuta Geoeuskadi¹ aplikazioan, Bizkaiko Foru Aldundiko jasotako ingurumen-informazioa, Bizkaiko Foru Aldundiko Iraunkortasuna eta Ingurune Naturala Zaintzeko Saileko Natura Ondarearen Zerbitzuaren fauna-katalogoetan eta fauna- eta flora-espezie mehatxatuen inguruan Bizkaian onartutako kudeaketa-planak, kartografia

¹ Euskadiko Datu Espazialen Azpiegitura (DEA Euskadi).



tematikoa landu da. Horretan, ingurumen-sintesiaren eta arrisku nagusien alderdi garrantzitsuenak biltzen dira (5. eta 6. planoak).

Geologia eta geomorfologia

Elantxobe Euskal Autonomia Erkidegoaren zona iparraldekoenean dagoen lur-zerrenda okupatzen duen iparraldeko antiklinorioan dago. Antiklinorio hori Plentzia (mendebaldean) eta Irun (ekialdean) artean dago, eta 100 km inguruko luzera eta 10 eta 15 km arteko zabalera aldakorra du. Hegoaldetik muga egiten du Goi Kretazeoko flysch karetsuarekin.

Eremu horretan biltzen diren materialek Permotrias eta Erdi Cenomaniar arteko adinak dituzte. Gainera, Kuaternarioko metakinak daude.

Portuko kostalderoan, materialak hareharri silizeoak edo karetsuak eta kareharri haretsuak dira. Tokian-tokian, material konglomeratikoak daude, lutitadunak edo arraildunak. Iragazkortasun ertaina du porositatearen ondorioz.

Ogoñoiko itsasbazter-ingurunea material hauek osatzen dute: arrezife-kareharri masiboak, kareharri tuparrizaleak eta tuparriak, Aptiar-Abiarreko hareharriak eta argilitak, lutita eta hareharri (flysch beltza) albiarrak eta agerpen diapiriko txiki batzuk.

Portuaren ingurunean, itsas hondoa arrezifez (harkaitz infralitorala) osatuta dago -10 m-ko sakoneraraino. Ibinagako kostaldearen aurrean, hondo harritsua 15-20 m arteko sakoneretaraino iristen da. -15 m-tik gorako sakoneretan, hondoa hondar finez eta lohiz osatutako bankuez estalita dago.

Elantxobeko portua Ogoño lurmuturraren ekialdean dago. Bizkaiko kostako elementu geografiko irtenenetakoa da, eta Urdaibaiko Biosfera Erreserbaren barruan dago. Ogoño lurmuturrari esker, portua oso babestuta dago hirugarren koadrantetik iristen diren olatuetatik.

Urdaibaiko itsasadarraren ekialdean, kostaldea altuera handiko itsaslabartzat konfiguratu da. Lagako hareatzak besterik ez du eteten. Ogoño lurmuturretik aurrera, itsaslabar bertikalak 100 m-ko altuera gainditzen du, eta Elantxoerantz haren malda arintzen eta altuera mailaka murritzten doa. Elantxoben, itsaslabarrak 50 metroko altuera du.

Ogoñoiko itsaslabar bertikala interes geologikoko leku bat da, Euskal Autonomia Erkidegoko interes geologikoko lekuen inbentarioan jasotakoa (**IGL 100**). Ogoño lurmuturra Behe Kretazeoko kareharrizko bloke bat da (Urgondarreko fazies). 90 ha-ko azalera du, eta dituen itsaslabar bertikal ikusgarriengatik nabarmentzen da.

Gogortasun handia du harea- eta lutita-materialekin alderatuta, horiek bigunagoak baitira. Ogoñoiko karstari asko eragiten dio kostaldeko kareharri-azaleratze bat izateak, bai forma exokarstikoari, bai forma endokarstikoari dagokienez. Bertako barrunbeen % 30 baino gehiago zuzenean daude lotuta itsas modelaketarekin.

Kanpotik begiratuta, kareharrizko lautada bat da, kantauriar artadi sarri batez estalia, iparraldean eta ekialdean itsaslabar malkartsu askoak dituela, eta, hego-hego-



mendebaldean, Atxurkuluko tontorra (307 m). Ogoñoiko talaia (280 m) itsaslabarraren gainean dago, mendigunearen mendebaldean, eta enklabe horretako irudirik bereizgarriena da. Kostaldearen begiratoki aparta da.

Gainazal osoan, lapiaza oso apurtuta dagoenez, ez da ageri azaleko ur-isurketarik. Kareharrizko enklabe honetako tokirik interesgarrienetako batzuk dira, besteak beste, ekaitz-txorien haitzuloa (garrantzi ornitologikoa), Ogoñoiko Landa eta Ortotxu haitzuloak (interes arkeologikoa), Kantauriko Begia (itsaslabarraren ipar-paretan zintzilik dagoen aho ikusgarria) eta Ogoñoiko itsaspeko haitzuloa (garapen handia du ur azpian).

Itsaslabarrak etengabe higitzen ari dira olatuen ekintza iraunkorraren ondorioz, bereziki gogorrek baitira eremu honetan. Horregatik, kosta-lerroaren sekzio luzeetan zehar, ondo mugatutako abrasio-plataformak daude. Geruzen antolaera kostaren konfigurazioa kontrolatzen duen faktore garrantzitsua da: geruzen norabidea kostarekiko zuta denean, badien formaziorako bidea ematen da; norabidea itsaslabarraren aurrealdearekiko paraleloa denean, kosta lerrozuzena da eta ondo mugatutako abrasio-plataforma du.

Gainera, esparrua **Elantxobeko luiziaren** markan dago, **104 zenbakiko interes geologikoko lekutzat** hartuta. Berori Elantxobe herriak euskarri duen mendi-hegalean dago eta hego-ekialderantz luzatzen da.

Prozesu horiek egiturazko osagai bat dute, kostarekiko paralelo dagoen antiklinalaren ipar-ekialdeko alpearen gainean garatzen baitira eta alpe horrek itsasorantz inklinazio handia baitu. Elantxobe herriak kokaleku duen mendi-hegalean (hego-ekialderantz luzatzen da), zenbait irristatze-prozesu ikus daitezke. Horrelako prozesuek egiturazko osagai bat dute, kostarekiko paralelo dagoen antiklinalaren ipar-ekialdeko alpearen gainean garatzen baitira eta alpe horrek itsasorantz inklinazio handia baitu. Zenbait norabidetako faila sorta batek ingurunetik bereizten du multzoa.

Litologiaren ikuspegitik, flysch-itxurako oso konplexu sendo baten gainean garatzen da mendi-hegala. Konplexuan, txandakatu egiten dira hareharrizko bankuak, argilolita lohitsuak eta kuartzoarenitak Erdi Albiarretik Cenomaniarrera bitarteko banku finetan. Antolaera tektonikoa eta konposizio litologikoa dira irristatze-prozesuen oinarria, zeren eta maldarekin bat datorren inklinazio handiak lagundu egiten baitie geruzei askatzen etengune estratigrafikoetatik abiatuta.

Berezko geologia horri, klima-baldintzak batzen zaizkio, zeinak lagungarri gertatzen baitira mendi-hegaleko prozesuak abia daitezen: prezipitazio handiak izaten dira, maiz denbora laburrean metatuak, isurketa-koefiziente handiko lurzoru aseetan, eta, horren ondorioz, prezipitazioak oldarkorrak dira; beraz, esan daiteke arriskugarritasun naturala handia dela. Faktore horietaz gainera, badira beste batzuk, eragindakoak, luizien arriskua handitzen duten lurraldearen erabilerei lotuak: hirigintza, basoen erabilera eta mendi-bide eta errepideak zabaltzea —horiek, malda eteten dutenez mendi-hegaleko prozesuak sustatzen baitituzte—. Hain zuzen, behatzeko punturik onenetako bat herrira iristeko errepidea da, non maiz gertatzen izaten luiziak prezipitazio handietako aldien ondoren.



Luizi horiek aise ikusten dira hegalaen morfologian: deformazio ugari eta urratze-orbainak agertzen dira, baita hegalaen irristatze geldoaren erakusgarriak ere zuhaitzenborren deformazioan.

Portuaren ekialderantz, Ibinagako kosta legar larriz eta boloz osatuta dago. Horiek 20 bat metroko altuerako itsaslabar baten oinean daude jalkita.

Plan Bereziaren esparrua bi sistema geomorfologikotan bereizten da. Iparraldean, *lapiaz estalia* dago, eta hegoaldean ez-sistema bat edo informaziorik gabeko zona bat.

Edafologia

Azterketa-esparruko lurzoru guztiak urbanizatuta daudenez, ez dago lurzoru naturalik.

Bestalde, aurrerago adierazten denez, *Kutsatuta egon daitezkeen lurzoruen inbentarioaren* barruan dagoen kokaleku bat dago.

Hidrologia eta hidrogeologia

Ikuspegi hidrologikotik, esparrua "Matxitxako-Getaria itsasbazterreko ur-masa"ri (ES111C000020 URA kodea) dagokio. Kantauri ekialdeko demarkazio hidrografikoaren barruan dago.

Kantauri ekialdeko kostaldeko ur atlantikoak dira, azaleratzerik gabe. Ur horien egoera ekologikoa "*oso ona*" da.

Akuiferoen kutsadurarekiko kalteberatasun txikikotzat hartzen da.

Landaredia

Landaredi potentziala

Ikuspegi biogeografikotik (Rivas-Martínez, 1984), azterketa-zona eskualde eurosiberiarrean dago, probintzia kantabriar-atlantikoan, euskal-kantabriar sektorean, hain zuzen ere. Eskuragarri dagoen informazioaren eta kartografiaren arabera, azterketa-esparrua osatuko lukeen unitate potentziala **artadi kantauriarra** da.

Gaur egungo landaredia

Elantxobeko udalerriaren zatirik handienez, landaredi itxiko zonak daude, eta oso garrantzitsua da Ogoño lurmuturreko eremua, artadi kantauriar handi bat baitago bertan.

Dena den, gaur egun, azterketa-esparrua oso urruti dago landaredi potentziala edukitzetik. Izan ere, portuaren eraikuntzak berak eta hiriguneko eraikuntzek hura aldatu dute. **Landaredi erruderal nitrofiloaren** komunitatea besterik ez du hartzen.

Landare-komunitate hori giza jarduerari lotutako giroetan kokatzen da. Bertan, oso landare espezializatuak topatzen ditugu, nitrogenoan aberatsak diren lurzoruei lotutakoak, baita nolabaiteko tolerantzia-maila duten beste landare batzuk ere. Unitateak



landareen multzo ugari eta heterogeneoa biltzen du, antropizazio nabarmeneko inguruan bizitzera egokitu direnak, esaterako bide-ertzetan, horma eta paretetan, iraulitako lurzoruetan eta abar.

Espezie gutxiko formazioak dira, eta jokabide ubikista izaten dute, kolonizatzailea eta oso banaketa handikoa; hau da, landare oparoak dira, balio naturalistiko urrikoak.

Mugimendu handiko leku hiritarretako landareak giza ingurura erabat egokituta daude. Besteak beste, hauek ageri dira: *Polygonum aviculare*, *Sagina apetala*, *Amaranthus deflexus*, *Polycarpon tetraphyllum*, *Coronopus didymus* eta *Poa annua*.

Lugorrietan eta iraulitako lursailetan gehien garatutako espezieak hauek dira: *Hypericum perforatum*, *Senecio vulgaris*, *Medicago* sp., *Achillea millefolium*, *Convolvulus arvensis*, *Malva sylvestris*, *Anagallis arvensis*, *Vicia cracca*, *Digitalis purpurea* eta abar.

Bide-ertzetan eta komunikabideetan ageri diren landareen artean espezie ugari topatzen ditugu, nitrogenoa duten lurzoruetan bizi direnak bereziki. Tamaina ertaina izaten dute, eta gramineoak eta kruziferoak dira nagusi: *Urtica dioica*, *Papaver rhoeas*, *Hordeum murinum*, *Silene vulgaris*, *Centrathus ruber*, *Fumaria officinalis*, *Convolvulus arvensis*, *Lamium maculatum*, *Rumex* sp. Leku hezeetan, *Angelica silvestris* eta *Lithrum salicaria* garatzen dira. Honako hauek ere ageri dira: *Fragaria vesca*, *Digitalis purpurea* eta *Silene dioica*. Asko zapaldutako zonetan, espezie ugariak hauek dira: *Plantago* spp., *Lolium perenne*, *Bellis perennis* eta *Trifolium repens*.

Fauna

Azterketa-eremuaren fauna potentziala deskribatzeko, erreferentzia gisa hartzen dira Araba, Bizkaia eta Gipuzkoako ornodun kontinentalen atlas (1985) eta Euskal Autonomia Erkidegoko ornodunen atlas (1981-1985). Dena den, horrek ez du esan nahi urteko zikloetan egindako azterketa xehatuak aldakuntzarik eman ez dezaketarik.

Espezieen kokaleku geografikoa zehazteko, Autonomia Erkidegoaren lurraldea 10 x 10 km-ko laukitan banatzen duen UTM erretikula erabiltzen da.

Kolonizatze gai den habitatei lotuta deskribatzen da fauna. Habitat horien bereizgarria da horiei lotutako landare-estalkia. Hala, azterketa-zonan, hiri-zona habitat nabaritzat agertzen da.

Hiri-ingurune horietan dagoen fauna oso urrituta dago. Izan ere, espazio horien urbanizazioak babestu eta elikatzeko zonak desagertzea dakar berekin.

Anfibio eta narrastien aipamen bakarra horma-sugandila da (*Podarcis muralis*).

Hegaztien artean, honako hauek aipa daitezke: buztanikara zuria (*Motacilla alba*), buztangorri iluna (*Phoenicurus achrurus*), zozo arrunta (*Turdus merula*), amilotx urdina (*Parus caeruleus*), kaskabeltz handia (*Parus major*), etxe-txolarrea (*Passer domesticus*), txonta arrunta (*Fringilla coelebs*), sorbeltz arrunta (*Apus apus*), enara arrunta (*Hirundo rustica*) eta enara azpizuria (*Delichon urbica*).



Ugaztun xehe hauek daude: arratoi beltza (*Rattus rattus*) eta etxe-sagua (*Mus musculus*).

Hala ere, azterketa-esparrua hainbat espezie barne hartzen dituzten eremu naturalez inguratuta dago. Biodibertsitateari dagokionez, oro har, kontsultatutako bibliografiaren arabera, udal-mugartearen barruan, jarraian adierazten diren fauna-espezieak babesteko interes bereziko eremuak daude (5. planoa, 8. orria 8tik). Dena dela, Plan Bereziaren ingurunea kontuan hartuta, ez dago probabilitate handirik espezie horiek egoteko.

- *Lacerta schreiberi* (musker berdea): interes bereziko narrastia. Udalerraren zati bat haren interes bereziko zonaren barruan dago.
- *Rana iberica* (baso-igel iberiarra): interes bereziko anfibioa da eta udalerrria biltzen duen 10 x 10 km-ko laukiaren barruan dago.
- Kostaldean daude, era berean, *Falco peregrinus* (belatz handia), *Pandion haliaetus* (arrano arrantzalea), *Chlidonias niger* (itsas enara beltza), txirri arrunta, okil txikia, txirritxo hankabeltza eta abar babesteko zonak; udalerraren iparraldeko kostaldeko tartetean daude nagusiki.
- *Lucanus cervus* (arkanbelea): 10 x 10 km-ko laukian aipatutako intsektua.
- *Phalacrocorax aristotelis* (ubarroi mottoduna): kostaldeko bi tartetean eta Gaztelugatxeko Donieneko zonan agertzen da, eta *ekainaren 19ko 112/2006 Foru Dekretuak* —horren bidez espezie arraroa den eta babes-neurri bereziak behar dituen “ubarroi mottoduna (*Phalacrocorax aristotelis*)” hegaztiaren kudeaketa-plana onartzen da— arautzen du.
- *Hydrobates pelagicus* (ekaitz-txori txikia): Bizkaiko Foru Aldundiak, 116/2006 Dekretuaren bidez, Bizkaiko Lurralde Historikoan espezie bakana den eta babes-neurri bereziak behar dituen ekaitz-txori txikia kudeatzeko plana onartu zuen, espezie horren populazioen leheneratzea, kontserbazioa edo erabilera egokia sustatzeko eta haien habitatak babestu eta mantentzeko.

Kokalekuaren iparraldean dagoen kosta-tartearen zati bat, ubarroiaren kasuan bezala, ekaitz-txoria kudeatzeko planaren esparrua da.

- Gainera, zenbait kiroptero-espezie mehatxatu aipatzen dira. Horien artean, hauek nabarmentzen dira: haitzuloko saguzarra eta ferra-saguzar mediterranea.

Azkenik, adierazi behar da Elantxobeko udalerraren zati bat linea elektrikoen aurrean hegaztiak babesteko sektorean dagoela. Sektore horrek Kosta-Urdaibai-Gaztelugatxe du izena.

Korridore ekologikoak

Udal-mugartearen zati handi bat EAEko Korridore Ekologikoen Sarean txertatuta dago. Korridoreak, eskualde-mailan, Urdaibaiko artadien zati bat hartuko luke, eta artadi horiek



“Urkiola-Urdaibaiko artadi kantauriarrak” eta “Arno-Urdaibaiko artadi kantauriarrak” korridoreekin konektatuta daude.

Elantxoben, **nukleo-espazioak, lotura-korridoreak eta moteltze-eremuak** ditugu.

Nukleo-espazioak dira bertako integritate ekologikoa eta habitaten eta helburu-espezieen erreserba-leku gisa duten funtzioa mantendu eta, hala badagokio, hobetu behar diren gunek. Elantxoberen kasuan, Ogoño lurmuturrean daude.

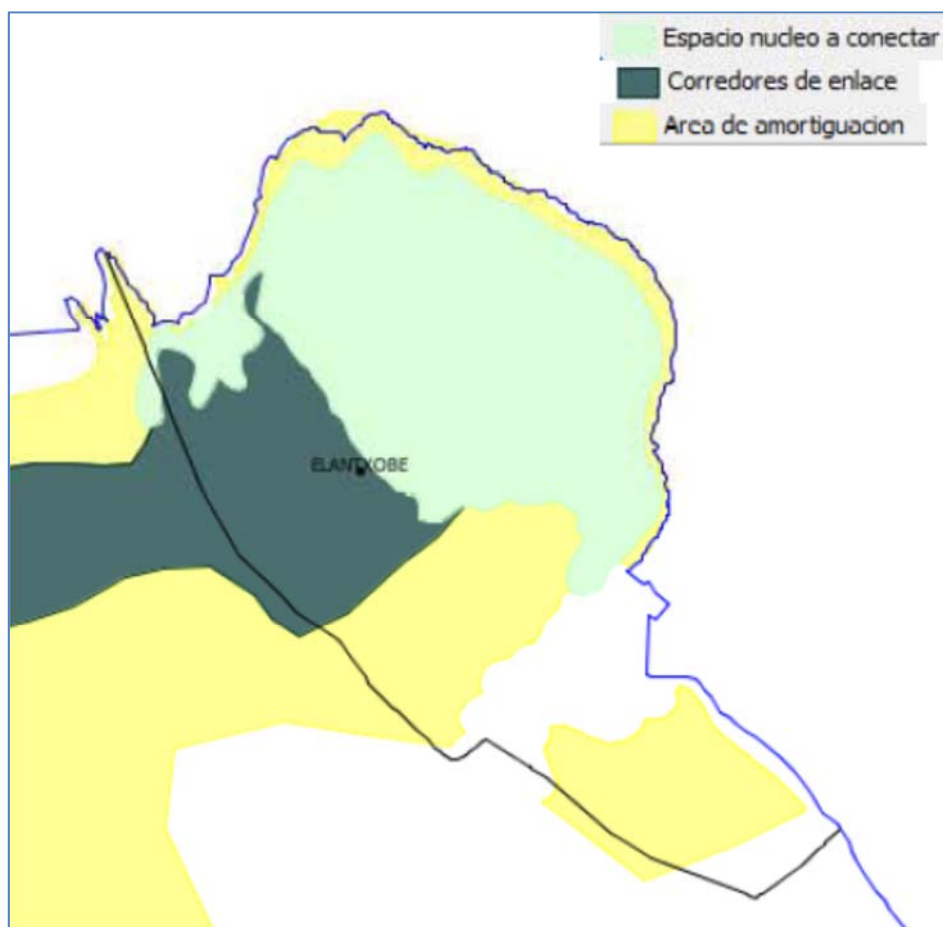
Bai lotura-korridoreek, bai moteltze-eremuek helburu dute inpaktuak prebenitzea eta landaredi naturalaren elementuak kontserbatzea eta, hala badagokio, leheneratzea; nekazaritzako, basoko, abeltzaintzako eta ehizako aprobetxamenduen ustiapen jasangarria egiteaz gainera.

Nukleo-espazioen arteko lotura-korridoreak udalerriaren hego-mendebaldean eta ekialdean daude. Korridore ekologikoen dokumentuaren arabera, Elantxoben 30,4 ha ditugu izendapen horren pean (5. planoa, 3. orria 8tik).

Nukleo-espazioen, korridoreen eta lotura-eremuen inguruan, moteltzeko tanpoi-zonak mugatzen dira lurralde-matrizeen gaineko litezkeen inpaktu negatiboak (“ertz-efektuak”) aurre egiteko. Horretarako, moteltze-eremuak ezartzen dira.

Elantxoberen kasuan, aipatutako eremuak bat datoz udalerriaren hego-ekialdearekin. Zona horiek udalerriaren 54,2 ha hartzen dute.

Biztanlegune nagusiak aurreko paragrafoetan azaldutako kategorietatik kanpo agertzen dira.



3.1.II irudia: EAEko korridore ekologikoen sarea



92/43/EEE Zuzentzarauko habitatak

Erantsitako kartografian (5. planoan, 7. orria 8tik), 92/43/EEE Zuzentzarauaren habitatak jasotzen dira.

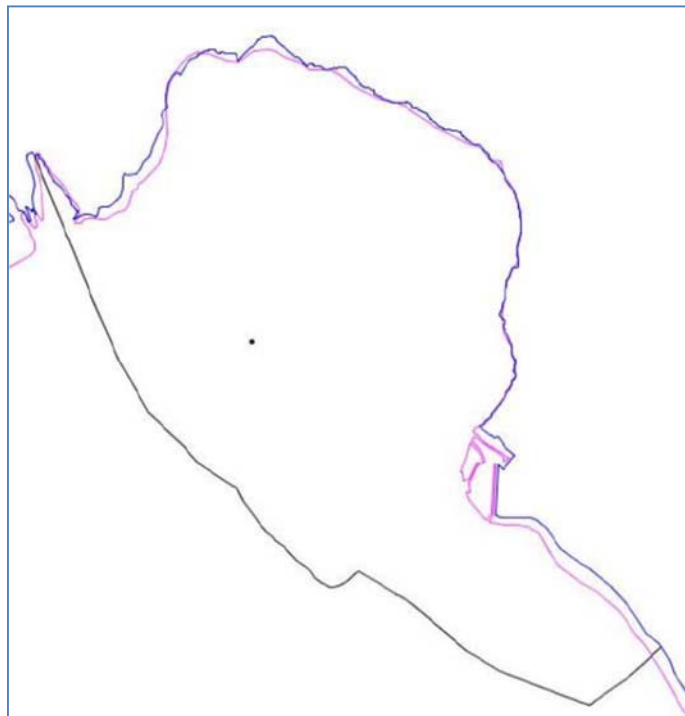
Habitat horien afekzioari dagokionez, 1170 zenbakiarekin kodetutako "Arrezifeak" izeneko Batasunaren intereseko itsas habitata baino ez litzateke eraginpean egongo. Hondo solido eta leunen gaineko substratu trinkoak eta gogorrak dira, eta itsas hondoan sortzen dira zona sublitoralean eta litoralean. Animalia- eta alga-espezieen komunitate bentonikoen zonazio bat eta koral-konkrezioak eduki ditzakete.

Habitat honek ezaugarri topografiko azpimarealen aniztasun handia biltzen du. Horien artean, besteak beste, habitat hauek daude: tximinia hidrotermalak, itsaspeko mendiak, pareta harritsu bertikala, hegalkinak, gailurrak, amildegiak, mendikateak, ohe harritsu lauak edo maldan daudenak, harkaitz zatikatuak eta harri-koskor eta kaskailuen eremuak.

Paisaia

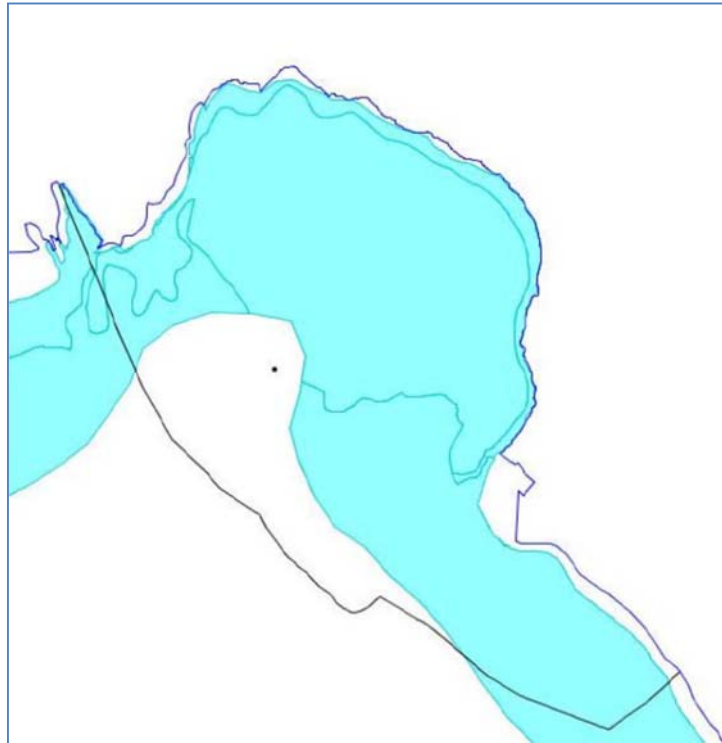
Paisaiaren ikuspuntutik, Elantxobeko portua "EAEko paisaia inbentariatuaren" barruan dago, kosta-lerro osoa bezalaxe (3.1.II irudia), eta "Itsas paisaia katalogatuaren" mugakidea da (Urdaibaiko artadi kantauriarrak, 4. zona eta Urdaibaiko itsasadarra, 1. zona, 3.1.III irudia). 5. planoan (6. orria 8tik), intereseko paisaiak jasotzen dira.

Gainera, Urdaibai itsas espazio katalogatuaren barruan dago (Natura 2000z kanpoko zona).





3.1.III irudia: EAEko Paisaia inbentariatuak



3.1.IV irudia: Itsas paisaia katalogatuak

Elantxobeko portua, euskal itsasbazterreko gun e ikusgarria, Ogoño lurmuturraren alboan dago kokatuta, mendigunearen ekialdean. Gaur egun arrantza-portu gisa erabiltzen da oraindik, baina aisiako ontzi ugari ere biltzen ditu.

Ingurumen-unitate homogeneousak

Ingurune honek bereizgarri duen itsasbazterreko ingurumen-unitateak kostako itsaso eta lehorraren arteko eragin-zona hartzen du, itsasadarraren eremua salbuetsita.

Euskal kosta-lerroan, zonako litologiaren arabera itxura desberdinak dituzten itsaslabarrak nagusitzen dira. Kostako flischaren formazioak nabarmen estratifikatuta bereiz ditzakegu, geruzak, oro har, antolaera bertikalean edo azpibertikalean jarrita. Aurrekoak bezain orokortuta ez badaude ere, gainerakoekin kolorean eta testuran alde nabarmena markatuta, kareharri masibozko azaleratzeak konfiguratzten dituzten itsaslabar harritsuak bereizten ditugu. Harria trinkotuta eta tonalitate argiekin ageri da.

Han eta hemen, bloke handiak ager daitezke itsaslabarraren oinean, itsasoaren higadurak edo itsaso zabalera hedatzen den marearteko zabalgunek botata.

Unitatearen barruan, itsasbazter-eremua inguratzen duen babes-orla dago. Ikuspegi ekologikotik, itsasbazterra muturreko baldintzetako eremuez osatzen da. Eremu horiek



maldan edo itsaslabar irekian daude, itsaso eta haize zakarraren mende. Horietan landare-espezie gutxi hazten dira. Itsasertzetik itsaslabarraren goialderaino hiru zerrenda bereizten dira.

Behekoan, itsaslabarraren oinean, gainazal harritsua nagusitzen da (arrakaletan itsas mihilua dago). Bigarren zerrenda belarraz estalita dago eta bertan belazeak nagusitzen dira. Goialdea, berriz, sastrakaz eta zuhaixka txikiz dago estalita. Formazio horietako batzuk Batasunaren intereseko habitatak dira (adibidez, "*Erica vagans* kostaldeko txilardi lehor atlantikoak" eta "kostaldeko itsaslabarrak"), eta ingurune horietan, era berean, flora mehatxatuko espezieak daude, hala nola *Armeria euscadiensis*.

Unitateak balio ekologiko handia du. Izan ere, habia egiteko esparruak ahalbidetzen ditu intereseko hegazti batzuentzat, esaterako: koartzatxo txikia, ekaitz-txori txikia, belatza, hontza, belatz handia eta ubarroi mottoduna. Gainera, igarobideko zona bat da beste espezie migratzaile batzuentzat, hala nola: martin arrunta, gabai arrunta edo zanga atlantikoa.

Plan Berezi honen xede den ingurumen-unitatea "itsas portua" da, Eunis-en habitat-tipologiaren arabera.

Geoeuskadi-ko paisaia-unitateen arabera, esparrua honela kategorizatzen da: "ibai-jabarian dagoen hiri-inguruko mosaikoa" hondo lauaren gainean eta ingurune izurtuan.

Elantxobeko hirigunea eta horri lotutako portua Ogoño lurmuturraren ekialdeko mendi-hegalean daude. Mendi-hegal horrek arrantza-portua babesten du. Inklinazio handiak kale estu eta aldapatsuen segida bat osatzen du, eta eraikuntzak itsasbazterreraino bertaraino iristen dira. Ibilgailuak BI-2237 eskualde-errepidearen bitartez sartzen dira. Errepide horrek bere azken tartean behera egiten du Ibarregelutik porturaino, eta berori da Elantxobeko portua bide-sare probintzialarekin konektatzea ahalbidetzen duen elementu bakarra.

Urdaibaiko Biosfera Erreserban ezarritako ingurumen-unitateei dagokienez, Plan Bereziaren esparrua ekialdeko kostako Antzora-Ogoño-Elantxobe eta Ibarrangeluko harana unitateetan sartuta dago (5. planoa, 1. orria 8tik).

Arriskuak

Arriskuei dagokienez, esparruak ez du arriskurik uholdeak, Seveso, suteak eta higadura jasateko, eta inguruko arrisku sismikoa IV-V da, baina ez ditu eraginpean hartzen portuko instalazioak (6. planoa, 1. orria 2tik).

Nolanahi ere, Elantxobeko zona osoan, baldintza geoteknikoak oso txarrak dira, batez ere mendi-hegalen ezegonkortasunagatik eta % 30etik gorako aldapa pikoengatik (6. planoa, 2. orria 2tik).

Adierazi bezala, esparrua **Elantxobeko luiziaren** markan dago, **104 zenbakiko interes geologikoko lekutzat** hartuta. Berori Elantxobe herriak kokaleku duen mendi-hegalean dago eta hego-ekialderantz luzatzen da.



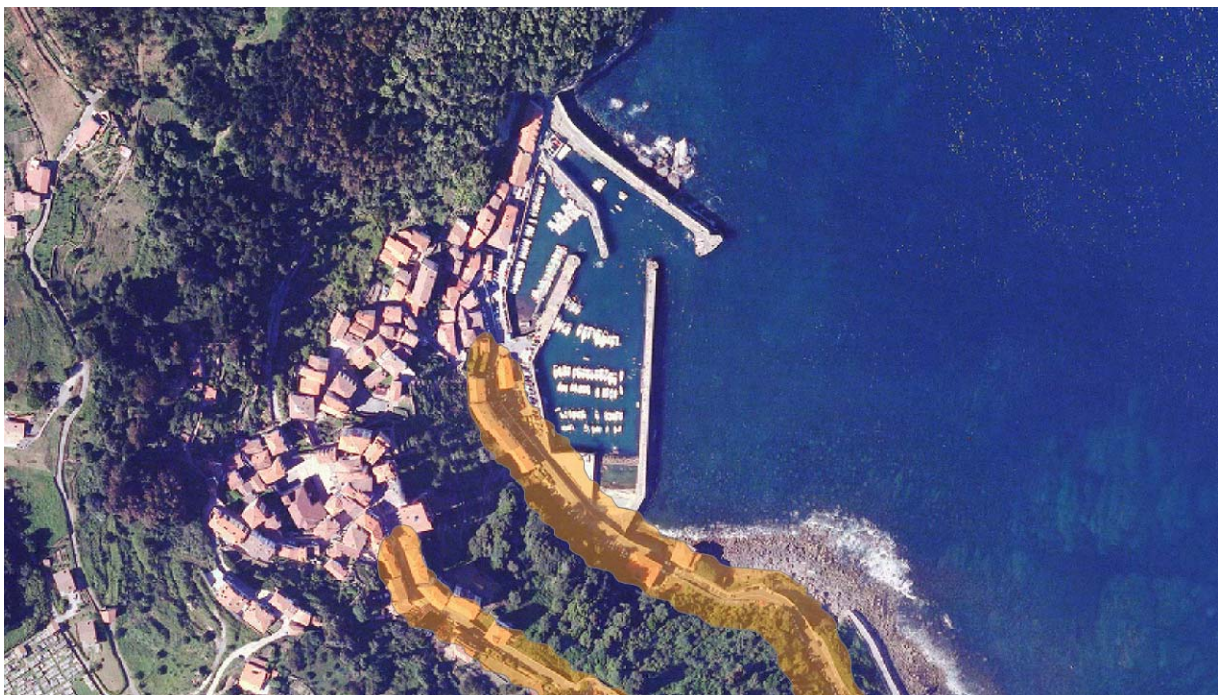
Azkenik, adierazi behar da Plan Bereziaren esparruan, kutsatuta egon daitezkeen lurzoruen inbentarioan (lhobe, 2012) 48031-00002 kodearekin jasotako leku bat dagoela, Elantxobeko hondakin-uren araztegia, alegia. Horregatik, aplikatzekoa da lurzorua kutsatzea saihestu eta kutsatutakoa garbitzeko ekainaren 25eko 4/2015 Legean jasotakoa (6. planoa, 1. orria 2tik).

Zarata

Egoera akustikoari dagokionez, portuaren esparruaren zati bat BI-2237 errepidearen zortasun akustikoaren eraginpean dagoenez, bete egin beharko da *EAEko kutsadura akustikoari buruzko urriaren 16ko 213/2012 Dekretuaren* 30. artikuluan xedatutakoa, zortasun akustikoko zonei (ZAZ) dagokienez (6. planoa, 1. orria 2tik).

213/2012 Dekretuak etorkizuneko garapen guztiei ezartzen die inpaktu akustikoari buruzko azterketa izateko betebeharra, eta ez bakarrik ZAZ batean daudenei; izan ere, garapen horiek, egin ahal izateko, kanpoaldeko kalitate akustikoko helburuak bete behar dituzte.

ZAZen barruan dauden etorkizuneko garapenetan, eragin akustikoari buruzko azterketa egiteaz gainera, beharrezkoa izango da toki-administrazioak Bizkaiko Foru Aldundiko Herri Lan eta Garraio Sailari bidal diezaiola azterketa akustikoari buruzko dokumentua, sail horrek nahitaezko txostena eman dezan.



3.1.V irudia: Zortasun akustikoko zonak (laranjaz)



Foku igorle akustikoari (portu-azpiegiturari) dagokionez, 213/2012 Dekretuaren I. eranskinen 2. zatian zehazten diren eta aplikatzekoak diren muga-balioak errespetatuko dira, zonifikazio akustikoarekin, kalitate-helburuekin eta igorpen akustikoekin lotuta; eta I. eranskinen 1. zatiko B eta C tauletan finkatutako muga-balioak kontuan hartuko dira etxebizitza, bizitegi-erabilera, ospitale, ikastetxe edo kultur etxera zuzendutako eraikuntzen barne-espazioan helburu diren kalitate-balioei dagokienez.

Portuaren jabari publikoan, hasierako zenbatespen batean eta foru-azpiegituren zarata-mapen arabera, arratsalde 50-55 dBA artean eta gauez 40-45 dBA artean jasotzen dira. Beraz, bete egingo lirateke kalitate akustikoko helburuak aldameneko bizitegi-eremuetan (bertako kalitate akustikoaren igorle akustikotzat har daiteke).

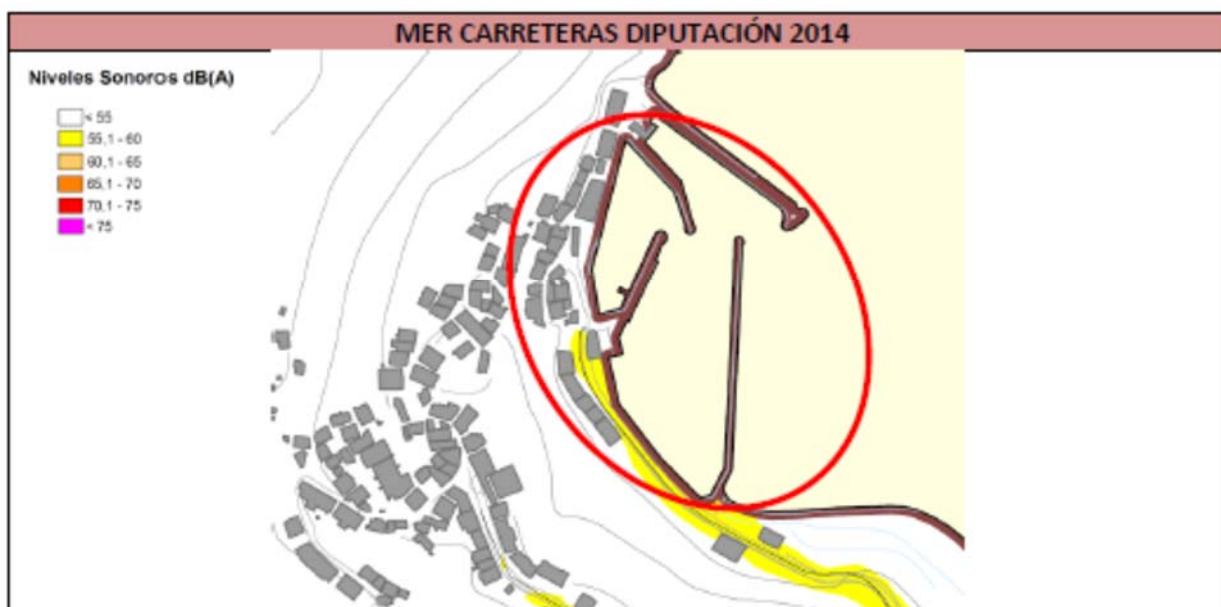
Afekzio akustikoak baloratzeko, **“Elantxobeko (Bizkaia) Portuaren Plan Bereziari lotutako inpaktu akustikoari buruzko azterketa”** egin du Audiotec, Ingeniería Acústica SA enpresak 2017ko urrian. Jarraian, azterketa horren alderdi nabariak adierazten dira.

- Aztergai den eremua portu-azpiegitura gisa dago kalifikatuta. Jarduketa-eremu honen zarata-foku nagusiak errepideko trafikotik datoz, hau da, foku hauetatik:
 - ✓ BI-2237: Portura sartzeko bide nagusia da. Beraz, azterketa-eremuko trafiko-maila altuenak jasaten ditu.
 - ✓ Aldameneko kaleak: Oso trafiko-maila baxuak jasaten dituzte.
- BI-2237 bideak, Elantxobeko igarobidean, argitaratutako zarata-mapa du.

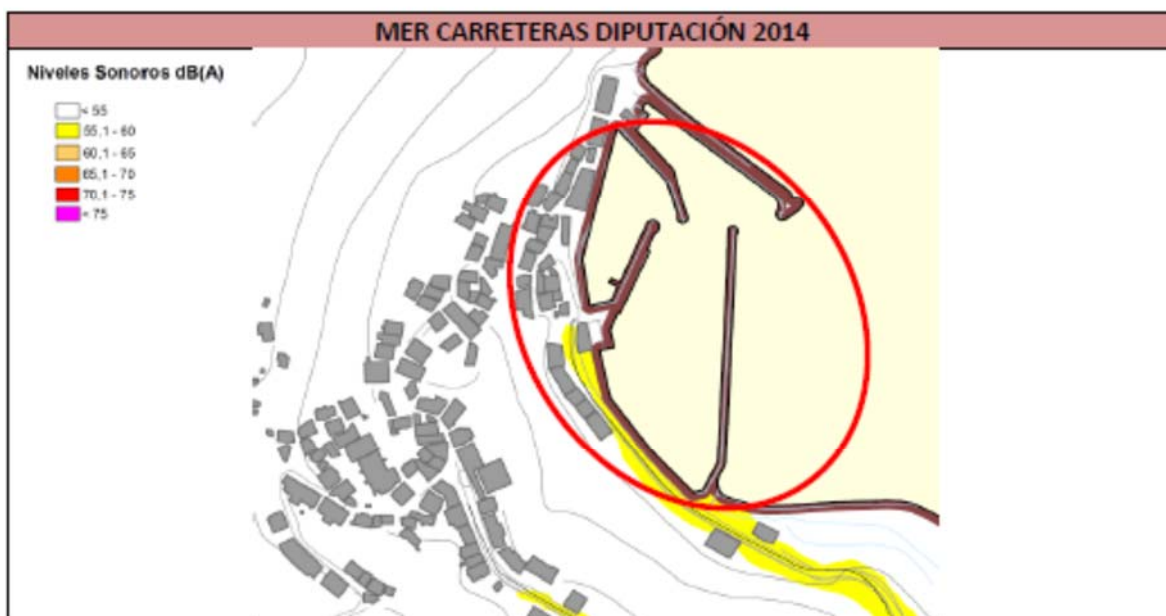
Jarraian agertzen diren irudietan, azterketa-zonaren igarobideko zarata-mapa agertzen da. Aldundiak argitaratutakoa da. Gorriz inguratuta, azterketa-zona hartzen duen gutxi gorabeherako eremua ikusten da, baita horrek jasaten dituen soinu-mailak ere.



Periodo día (Ld)

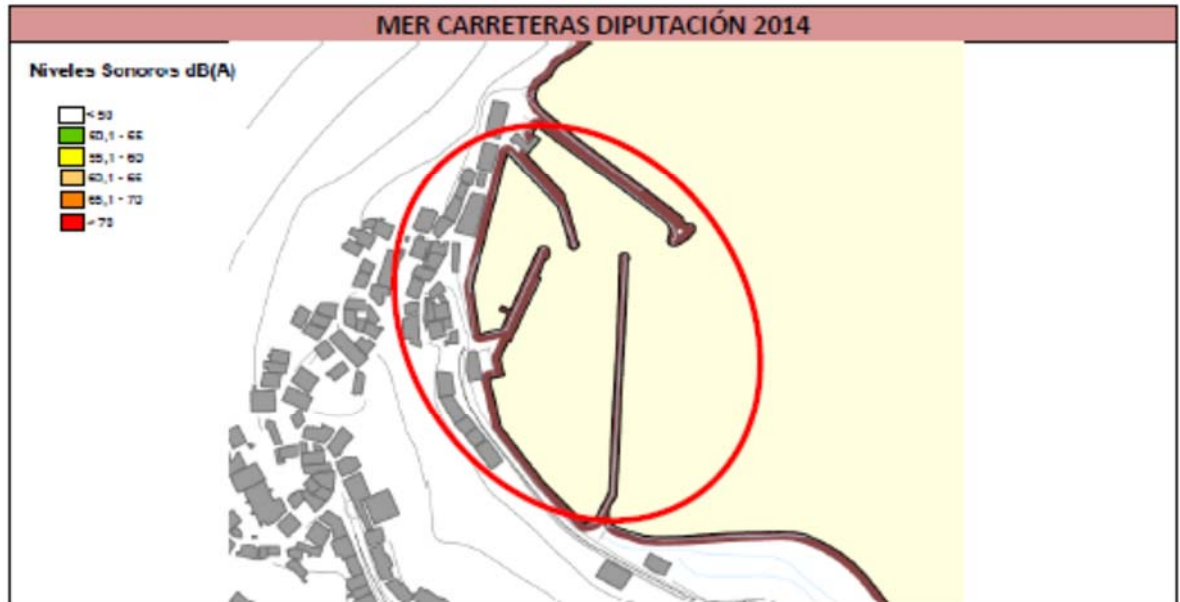


Periodo tarde (Le)





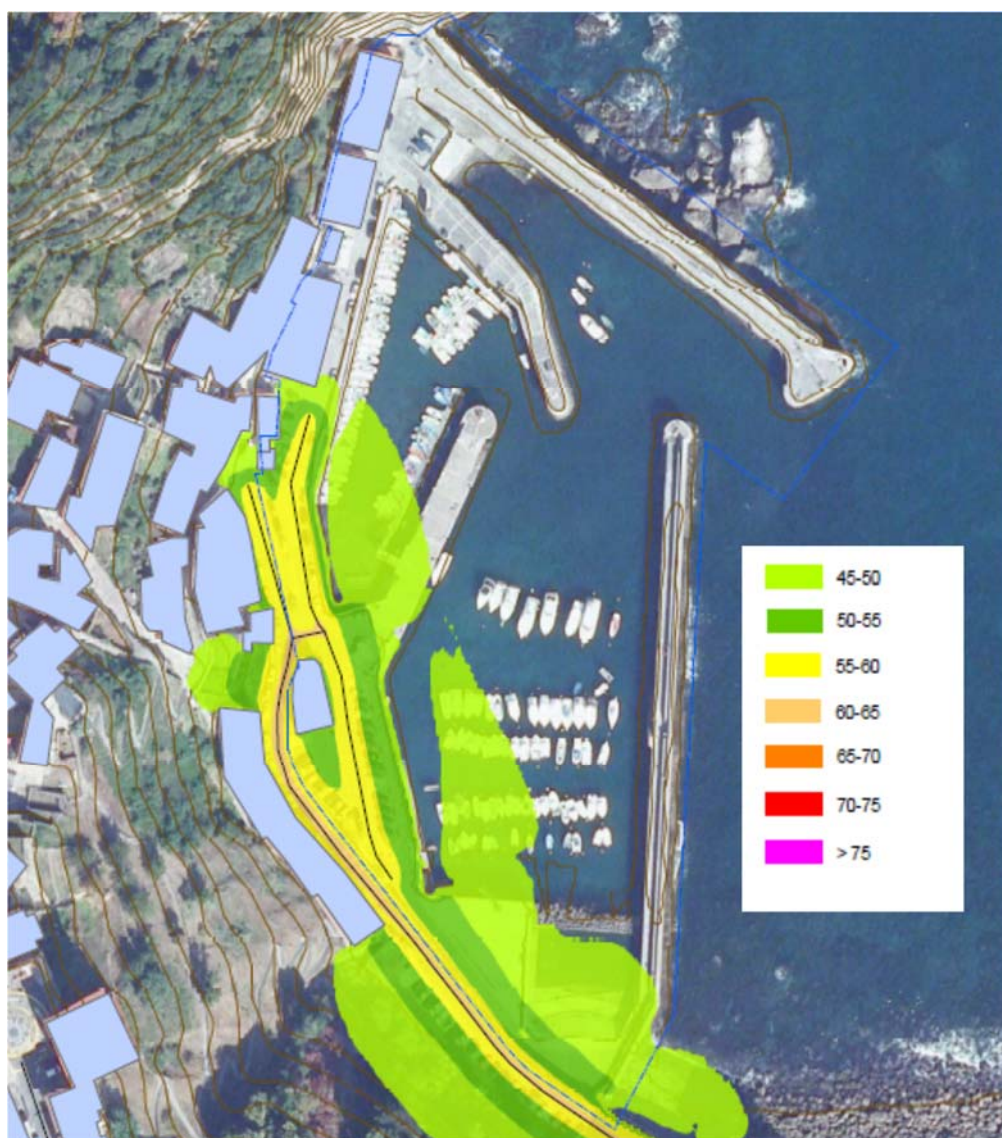
Periodo noche (Ln)



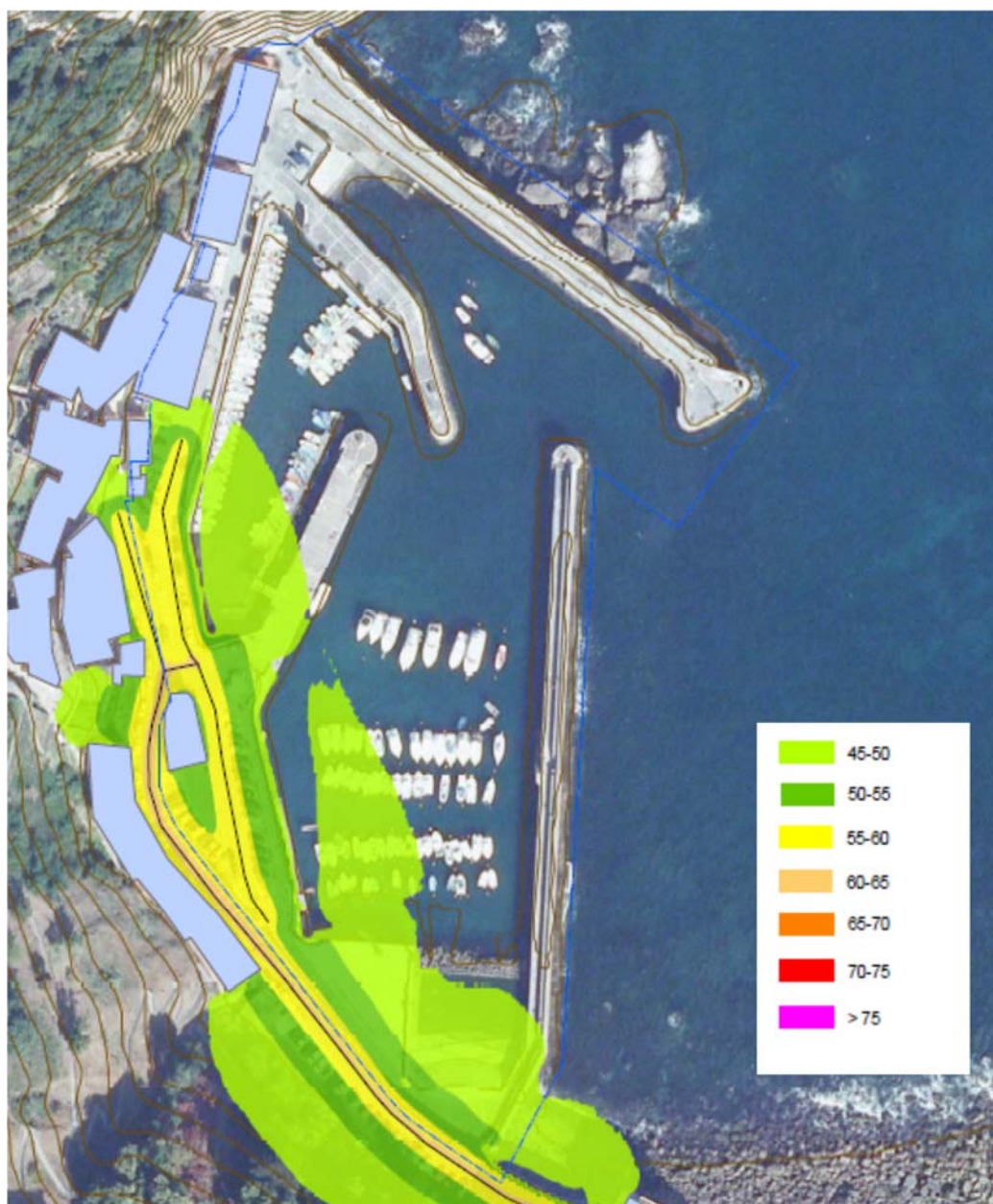
3.1.VI irudia: Bizkaiko Foru Aldundiaren zarata-mapa

- Gaur egungo egoera kalkulatzeko, azterketak iragarpen-eredu akustiko sortzen du. Horren helburua da gaur egungo egoeran (hau da, Plan Berezia garatu aurretik) azterketa-esparruko soinu-balioak lortzea.

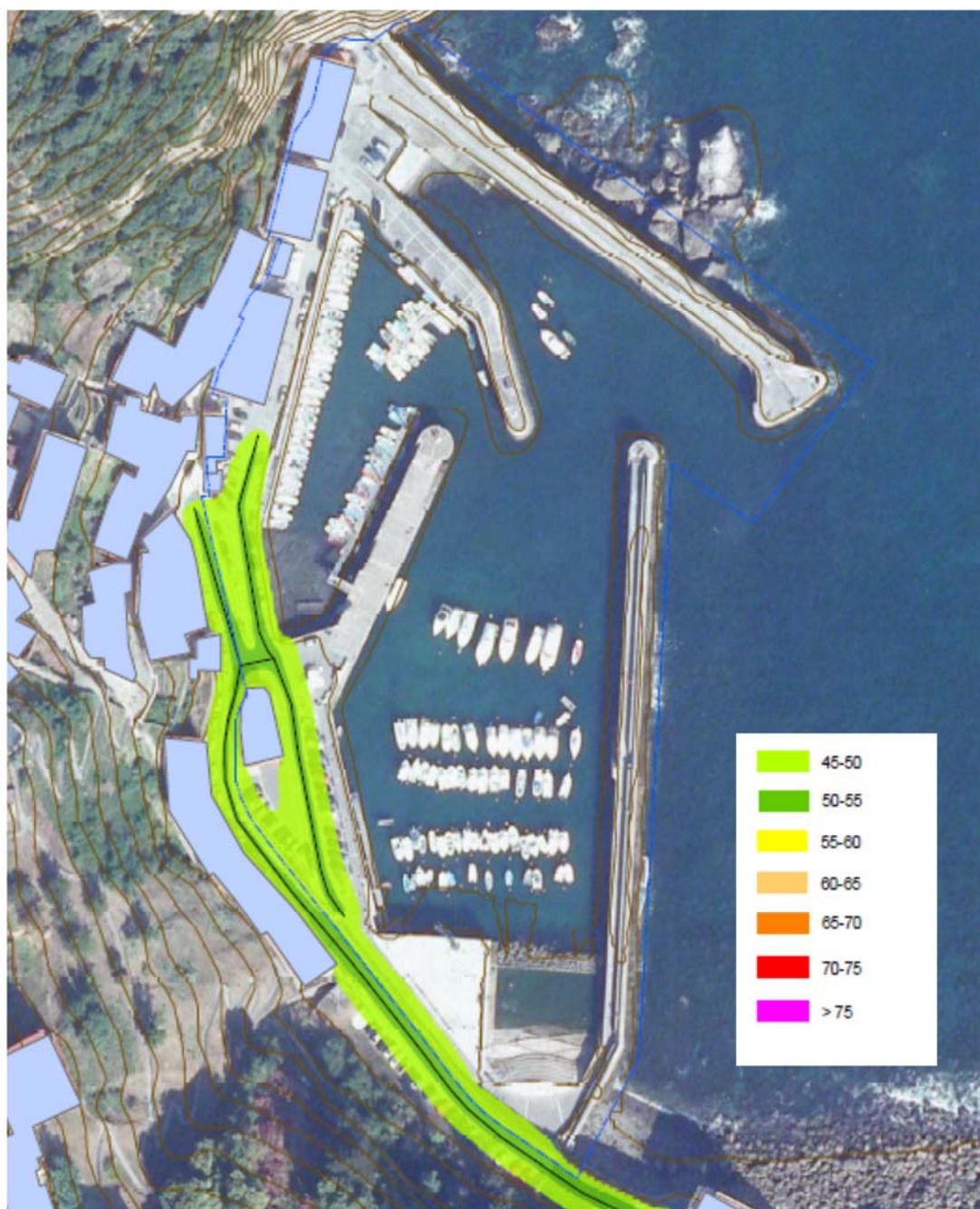
Horretarako, ingurumen-ebaluazioari eta -kudeaketari dagokionez Europako Parlamentuaren eta Kontseiluaren Zuzentarauak ezarritako hiru aldi bereizi dira. Hau da, eguneko aldia: 7:00 – 19:00 h; arratsaldeko aldia: 19:00 – 23:00 h; eta gaueko aldia: 23:00 – 07:00 h. Beraz, egunari 12 ordu dagozkio, arratsaldeari 4 eta gauari 8. Adierazleen kalkulua lurzoru-mailaren gainetik 2 m-ra eta 4 m-ra egin da, 213/2012 Dekretuan zehazten denez. Kurba isofonoak jarraian datozen irudietan agertzen dira.



NIVELES SONOROS DE LA SITUACIÓN ACÚSTICA ACTUAL-2M
PERIODO DÍA (Ld)



NIVELES SONOROS DE LA SITUACIÓN ACÚSTICA ACTUAL-2M
PERIODO TARDE (Le)



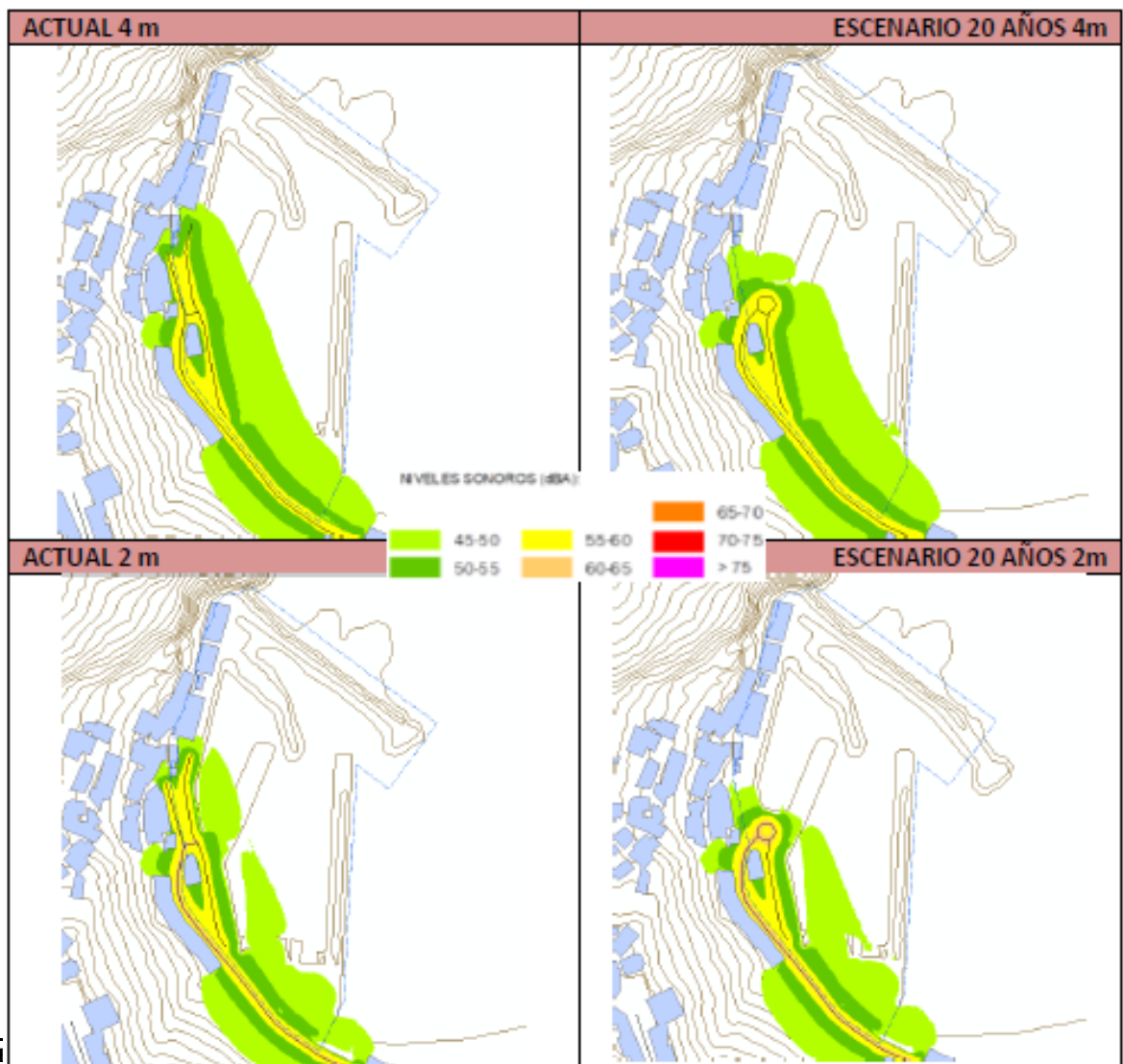


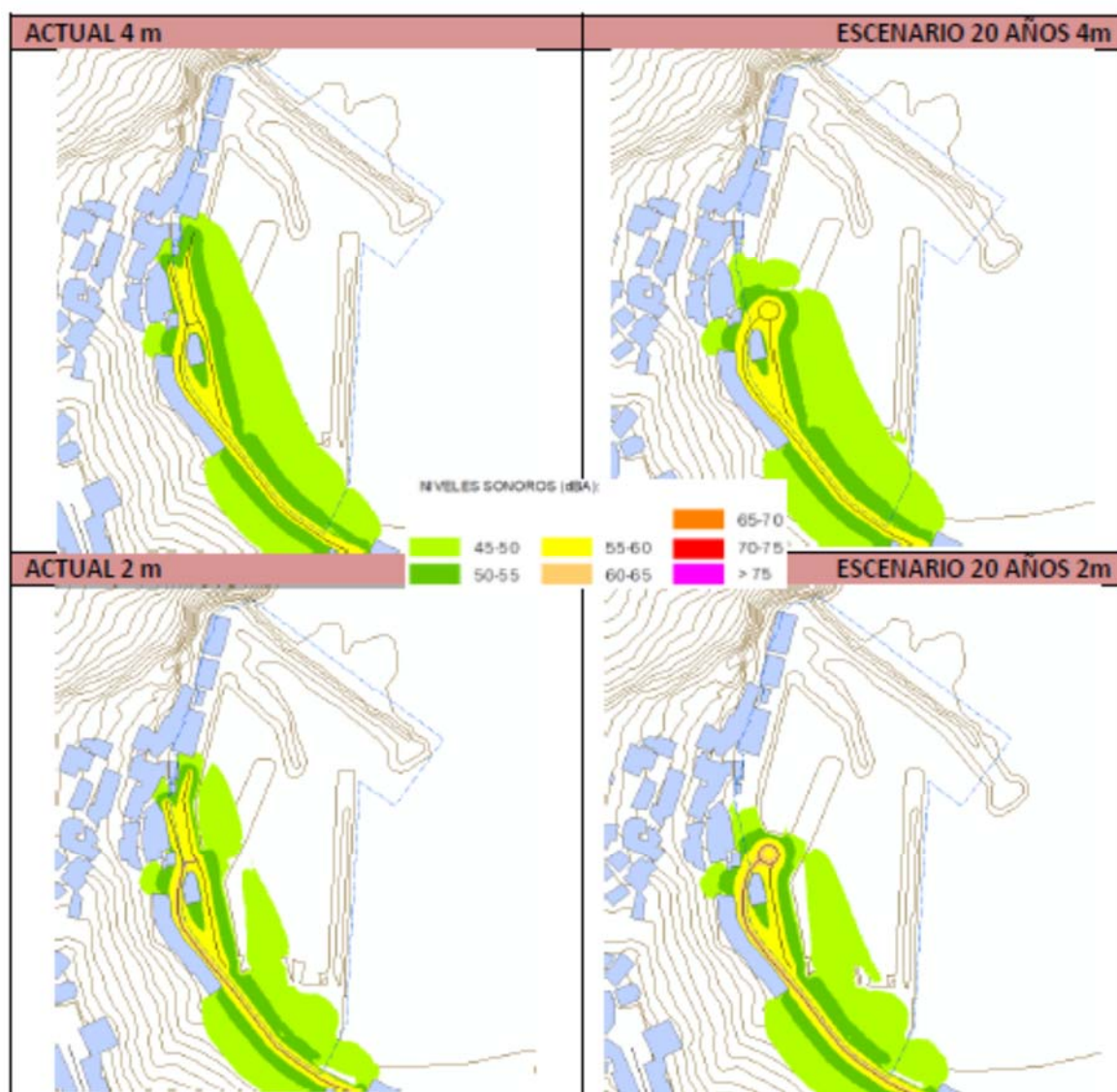
NIVELES SONOROS DE LA SITUACIÓN ACÚSTICA ACTUAL-2M PERIODO NOCHE (Ln)

3.1.VII irudiak: Zarata-mapak gaur egungo egoeran

- Etorkizuneko egoera kalkulatzeko, gaur egungo egoera kalkulatzeko erabilitako metodologia eta atributu berberak erabili dira; baina, hemendik 20 urterako etorkizuneko agertokian izan litezkeen zenbatetsitako aldaketak kontuan hartuta. Azterketa-esparruaren gainean eragina izan dezaketen komunikabideetako trafikoa zenbatesteko, % 20ko gehikuntza kontuan hartu da BI-2237 errepiderako, eta % 3,5eko gainerako bideetarako; horrelako bideetarako Audiotec-ek metatutako esperientzian oinarrituta. Irudi hauetan emaitzak erakusten dira:

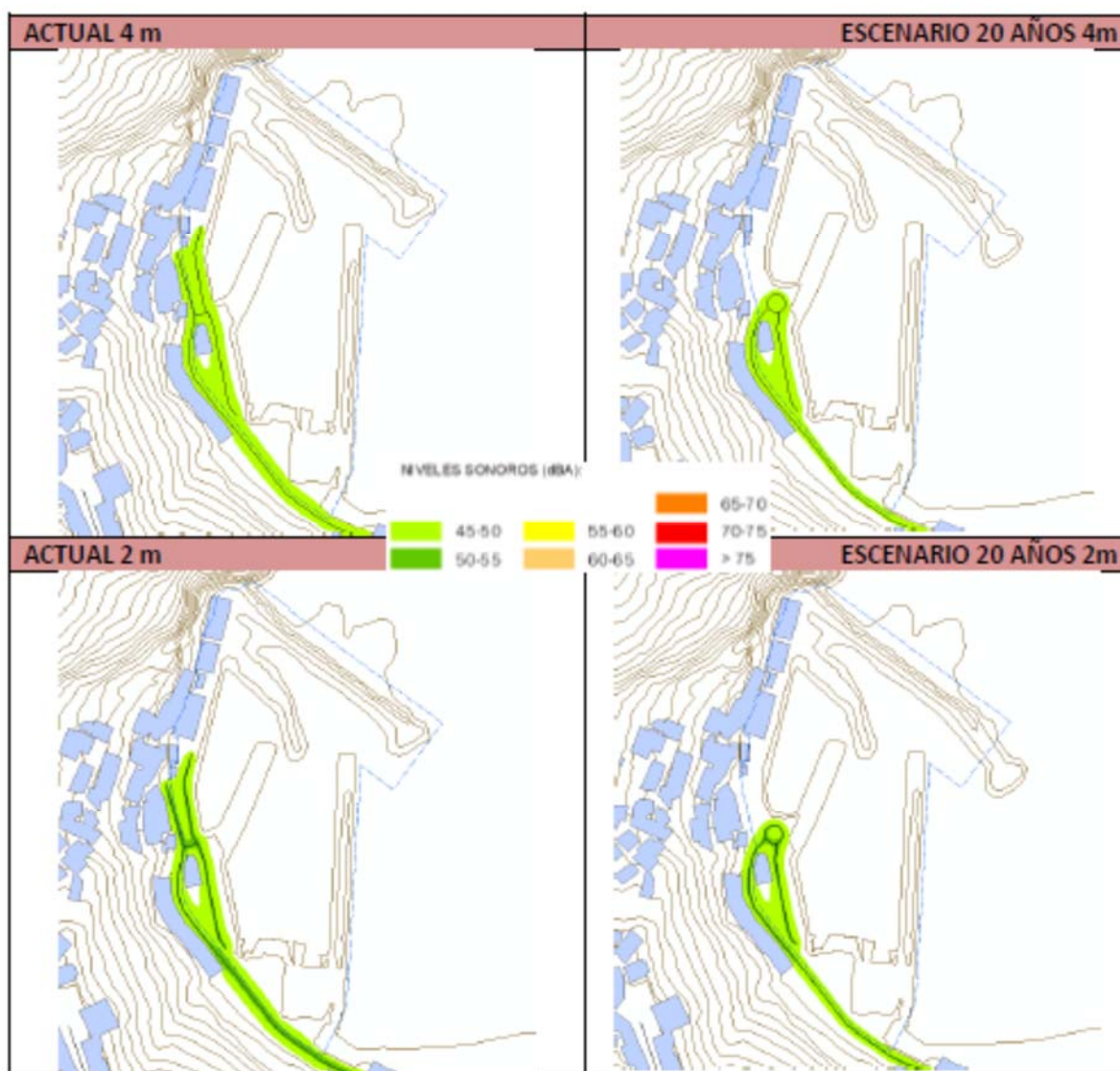
Niveles sonoros en periodo día (Ld)



**Niveles sonoros en periodo tarde (Le)**



Niveles sonoros en período noche (Ln)



3.1.VIII irudiak: Zarata-mapak etorkizuneko egoeran



Lehen begiratuan, nabarmena da partzelan inpaktu akustikorik handiena eragiten duen soinu-fokua BI-2237 errepidea dela. Portuko zonako mailak ez dira 60 dBA-ra iristen egunez eta arratsalde, ezta 50 dBA-ra ere gauez.

Esparrurako tipologia akustikoa bizitegikoa izango litzateke aurreikusitako okupazio-zonan, eta azpiegituretakoa gainerakoan. Hortaz, I. eranskinaren 1. zatiko 1. taularen arabera, taula honetako mugak hartu behar dira kontuan:

Tipo de área acústica Áreas urbanizadas		Índices de ruido		
		Ld	Le	Ln
A	Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial.	60	60	50
D	Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en c)	65	65	60
F	Ámbitos/Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte, u otros equipamientos públicos que los reclamen (1)	(1)	(1)	(1)

(1) Serán en su límite de área los correspondientes a la tipología de zonificación del área con la que colinden
 Nota: objetivos de calidad acústica aplicables en el exterior están referenciados a una altura de 2 m sobre el nivel del suelo y a todas las alturas de la edificación en el exterior de las fachadas con ventana.
 En relación a la elaboración de los Mapas de Ruido a los que se refieren los apartados 1 y del artículo 10, la evaluación acústica se efectuará considerando los valores de la presente tabla referenciados a 4 metros de altura sobre el terreno.

Aplikatzekoak diren kalitate akustikoko helburuak zein neurritaraino bete diren analizatzeko, lurzoru-mailaren gainetik 4 eta 2 m-ko kurba isofonoen mapak aztertzeaz gainera, iragarpen-ereduan hargailuak ipini eta kalkulatu dira eraikuntza sentikorreko fatxada leihodun guztietan, altuera guztietan.



Situación de receptores en fachada en la zona de ocupación

Soinu-mailen mapetan zein gune hartzaileetan lortutako emaitzen ebaluazioak agerian utzi duenez, **ez dira gaingitzen kanpoko ingurunearen etorkizunerako kalitate akustikoko helburuak okupatutako azaleran**. Hortaz, **ez dira neurri zuzentzaileak aplikatu beharko**.

Airearen kalitatea

Airearen kalitatea zaintzeko Eusko Jaurlaritzak duen hurbileneko estazioa Mundakakoa da. Estazio horrek emandako urteko datuen arabera, erregistratutako parametroetarako airearen kalitatea "Ona" da (oso emaitza onak NO₂, PM₁₀ eta PM_{2,5}erako).

Hornidura eta saneamendua

Ur-hornidurako sareak gaur egun kai eta dike batzuetan dagoen eroanbidearekin lotzen den eroanbide nagusi bat du. Plan Berezian aurreikusita dago zerbitzu-galeria bikoitz berri bat ezartzea ontziolako dikearen azpian, argiteriako, komunikazioko eta ur-hornidurako instalazioen eroanbideetarako.

Portuko esparruan, Elantxobeko hirigune osoko isurketak biltzen dituen saneamendu-sare bat dago, eta urak kiroldetiko eraikinaren aurrean kokatutako hondakin-uren



araztegira isurtzen dituen sare unitario bat erabiltzen du. Kolektore horren trazaduraren zatirik handiena Portu kaleko galtzadaren azpitik doa, eta, horrez gain, zuzenean portura isurtzen duen euri-uren kolektoreren bat ere badago.

Ondarea

Plan Bereziaren esparruaren barruan, Geoeuskadi-ren arabera ondarearen elementutzat hartutako hiru eraikin daude. Horien kokapena jarraian erakusten da:



3.1.IX irudia: Ondarearen elementuak Geoeuskadin (Portu kaleko etxea, z.g., Portu kaleko etxea, 7, eta Portu kaleko etxea, z.g.)



Adierazi behar da, baita ere, elementu horiek berak jaso direla ondare historiko-arkitektonikotzat Eusko Jaurlaritzako Kultura Ondarearen Zuzendaritzaren txostenean, Ingurumen Sailak egindako kontsultaren aldian.

Txosten horretan honako hau adierazten da:

- *Azterturik Plan Bereziaren dokumentazioa eta Kultura Ondarearen Zentroan egun dagoen informazioa, jakinarazten dizuegu jarduketa-esparruan Kultura Ondarearen elementu hauek daudela:*

45. Portu kaleko etxea, z.g.

43. Portu kaleko etxea, 7

49. Portu kaleko etxea, z.g.

- *Eraikuntza horiek toki-mailan babesteko proposamen bat dago. Hau da, udal-edo toki-intereseko ondasuntzat hartzen dira eta horien babesa udal-katalogoari dagokio.*
- *Zehazki, aurreikusitako jarduketek afekzio zuzenekoak eta kritikoak izan ditzakete 49. elementuan (Portu kaleko etxea, z.g.), biribilgunea ezarrita bideak aldatzeko zonan baitago. Elementu hori arrantza-portuari lotutako etxe mota bat da, kontserbazio-egoera egokian dagoena.*
- *Toki-intereseko ondasun horietarako, gomendatzen da afekzio kritikoak saihestea eta, jarduketarik egonez gero, horietan egiten diren obrek beraien bolumetria, kanpoko irudia eta oinarritzko banaketa tipologikoa eta egiturazkoa errespetatzea, ahal den neurrian egituraren material generikoari eutsiz eta erreferentzia hartuta "sendotzea", "zaintzea eta apaintzea" eta "a) motako berriztatzea" izeneko esku hartzeko kategoriak, ondare urbanizatu eta eraikia birgaitzeko jarduketa babestuei buruzko 317/2002 Dekretuaren "Birgaitzeko esku-hartzeak" I. eranskinean definitzen diren bezala. Zaharberritzeko esku-hartzeak ere egin daitezke.*
- *Bestalde, Elantxobeko portua Kultura Ondarearen Zentroaren katalogoetan erregistratuta ez badago ere, gomendatzen da jarduketetan kontuan izatea balio paisajistikoak eta etnografia historikokoak; ahal den neurrian, arrantza-portu zahar gisa dituen ingurumen-balioei eusteko moduan.*

Plan Berezian, Portuko Jabari Publikoaren barruko eraikinen erabilera- eta jabari-erregimena jasotzen da (I-3 planoan), jarraian erakusten denez.



3.1.X irudia: Plan Berezia. Antolamendua (I-3). Portuko Jabari Publikoaren barruko eraikinen erabilera- eta jabari-erregimena

Plano horretan, hiru eraikin horietarako, honako hau adierazten da:

2	ERAIKINA EDIFICIO	H.A.E.O. / P.G.O.U.		
		IZENDAPENA DENOMINACION	KALIFIKAZIO URBANISTIKOA CALIFICACION URBANISTICA	SOLAIRUEN ZENBAKIA NUMERO DE PLANTAS
		<i>S.G.E.c.-5</i>	<i>Komunitate-ekipamenduko Sistema Orokorra Sistema General de Equipamiento Comunitario</i>	<i>P.B.+1</i>
ORAINGO ERABILERAK USOS ACTUALES		JABETZAREN ARAUBIDEA REGIMEN DE PROPIEDAD		
BEHEKO SOLAIRUA PLANTA BAJA	<i>Jatetxeke Lokala Local para Restaurante</i>	ZORUA SUELO	<i>EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO</i>	
GAINEKO SOLAIRUA PLANTA PISO	<i>Arrantzaleen Lonja Lonja de Pescadores</i>	ERAIKINA EDIFICACION	<i>Eusko Jaurlaritzaren emateak Concesiones del Gobierno Vasco</i>	



6	ERAIKINA EDIFICIO	H.A.E.O. / P.G.O.U.		
		IZENDAPENA DENOMINACION	KALIFIKAZIO URBANISTIKOA CALIFICACION URBANISTICA	SOLAIRUEN ZENBAKIA NUMERO DE PLANTAS
				1
ORAINGO ERABILERAK USOS ACTUALES		JABETZAREN ARAUBIDEA REGIMEN DE PROPIEDAD		
		ZORUA SUELO	EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO	
GAINEKO SOLAIRUA PLANTA PISO	Zamatagi-Lantegi "Ermitu" Elkartea Taller-Almacén Asociación "Ermitu"	ERAIKINA EDIFICACION	Elantxobeko Udala Ayuntamiento de Elantxobe	

8	ERAIKINA EDIFICIO	H.A.E.O. / P.G.O.U.		
		IZENDAPENA DENOMINACION	KALIFIKAZIO URBANISTIKOA CALIFICACION URBANISTICA	SOLAIRUEN ZENBAKIA NUMERO DE PLANTAS
				P.B.+1
ORAINGO ERABILERAK USOS ACTUALES		JABETZAREN ARAUBIDEA REGIMEN DE PROPIEDAD		
BEHEKO SOLAIRUA PLANTA BAJA	Taberna Jatetxea Bar Restaurant	ZORUA SUELO	EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO	
GAINEKO SOLAIRUA PLANTA PISO	2 Etxebizitza 2 Viviendas	ERAIKINA EDIFICACION	Pribatua (Beheko Solairua) Privado (Planta Baja) Pribatua (1. S.) Privado (PL. 1)	

Antolamendu-planoan ikus daitekeenez, 49 zenbakiarekin adierazitako eraikina proiektatutako biribilgunetik gertu geratzen da.



3.1.XI irudia: Zonifikazioa eta erabilera xehatuak

Eraikina bizitegi-zonaren barruan dago eta proposatutako bideak eraikinetik gaur egun baino urrutiago geratzen dira, hurrengo irudietan ikus daitekeenez.

Nolanahi ere, obrak egitean haren gaineko afekzioa saihesteko beharrezko neurriak hartu beharko dira.



3.1.XI eta XII irudiak: Eusko Jaurlaritzako Kultura Ondareko 49 zenbakiko elementuaren ikuspegiak





Itsasbazterreko dinamika

“ELANTXOBEKO (BIZKAIA) PORTUAREN HIRI ANTOLAMENDUKO PLAN BEREZIA”REN OHIKO INGURUMEN EBALUAZIO ESTRATEGIKOAREN ESPARRUKO TXOSTENEAN eta **irismen-dokumentuan** adierazten denez —horiek Eusko Jaurlaritzako Ingurumen, Lurralde Plangintza eta Etxebizitza Saileko Ingurumen Administrazioaren Zuzendaritzak bideratu zituen—, dinamika sedimentarioaren gaineko afekzioak ebaluatzeko, Itsasbazterren Araudi Orokorrak ezartzen duenez, gehitu beharko da *olatuek eta gainerako fenomeno naturalek kostaldeko unitate fisiografikoaren oinplanoko forman eta orekan duten eragina zehaztuko duen itsasbazterreko dinamikari buruzko oinarritzko azterlan bat.*

ELANTXOBEKO (BIZKAIA) PORTUKO ITSASBAZTERREKO DINAMIKAREN OINARRIZKO AZTERKETA egin du HIDTMA enpresak 2019ko maiatzean. Jarraian, alderdi garrantzitsuenak jasotzen dira.

Aurrekariak

Beharrezkoa da itsasbazterreko dinamikaren oinarritzko azterketa bat idaztea, Itsasbazterren Araudi Orokorra (IAO) onartzen duen urriaren 10eko 876/2014 Errege Dekretuaren 91.3 artikulua betetzeko. Aipatutako artikulua hau adierazten du:

Proiektuan aurreikusita baldin badago itsasoan edo itsaso eta lurraren arteko zonan jarduketak egitea, kostaldeko dagokion unitate fisiografikoari buruzko itsasbazterreko dinamikaren eta aurreikusitako jarduketaren eraginez inguruko azterketa bat eduki beharko du proiektu horrek, araudi honen 93. artikuluan xedatutakoaren arabera (uztailaren 28ko 22/1998 Legearen 44.3 artikulua).

Itsasbazterreko dinamikari buruzko oinarritzko azterketaren edukia Itsasbazterren Araudi Orokorraren 93. artikuluan zehazten da:

Aipatutako araudiaren 91.3 artikuluan adierazten den itsasbazterreko dinamikari buruzko oinarritzko azterketa memoriari erantsiko zaio, eta alderdi hauek bilduko ditu:

- a) *Itsasbazterreko garraio-ahalmenaren azterketa.*
- b) *Kosta-lerroaren balantze sedimentarioa eta bilakaera, bai kanpoko, bai aurreikusteko modukoa.*
- c) *Itsas klima, barne direla olatuei eta ekaitzei buruzko estatistika direkzionalak eta eskalarrak.*
- d) *Klima-aldaketaren ondorioen emaitzazko dinamikak.*
- e) *Aldatuko ez diren hondoko zonetarainoko batimetria, eta eraginpeko kosta-tartearen oreka-forma, oinplanoan eta profilean.*



f) Hondoan izaera geologikoa.

g) Itsaspeko biosferaren baldintzak eta horren gaineko eraginak aurreikusitako jarduketan ondorioz (araudi honen 88 e) artikuluan adierazten den eran).

h) Erabilgarri dauden agregakin eta harrobien bitartekoak eta horien egokitasuna; dragatzeen edo harea batetik bestera eramatearen inguruko aurreikuspena.

i) Aurreikusitako jardueren jarraipen-plana.

j) Hala badagokio, obren eragina minimizatzeko proposamena eta ezar daitezkeen neurri zuzentzaileak eta konpentsaziokoak.

Babes-dikea handitzea

Plan Bereziak, portuan barne-agitazio baldintzak hobetzeko alternatibatzat, haren kanpoko dikea 32 m luzatzea aurreikusten du. Handitze berriaren lerrokadura gaur egungo dikearen lerrokadura nagusiaren berbera izango da.

Horregatik, analizatu beharra dago handitze horrek eraginik sorraraziko duen Elantxoberen ingurunekeo dinamika sedimentarioan, eta, hala badagokio, inpaktu hori murrizteko edo konpentsatzeko neurriak zehaztu beharko dira.

Laburpen exekutiboa

Elantxoberen inguruko kostaldearen ezaugarri geologiko eta morfologikoak analizatu dira. Kostalde malkartsua da, itsaslabar bertikalak dituen Ogoño lurmuturraren inguruan. Itsaslabarren altuera 100 m-tik gorakoa da, eta Elantxoberantz haien malda leuntzen eta altuera pixkanaka murrizten doa. Portuaren inguruetan, itsaslabarrak 50 m inguruko altueretara iristen da.

Portuaren ekialderantz, Ibinagako kosta legar larriz eta boloz osatuta dago. Horiek 20 bat metroko altuerako itsaslabar baten oineko zabalgunek harritsu batean daude jalkita.

Portuaren ingurunean, itsas hondoa arrezifek (harkaitz infralitoralak) osatuta dago -10 m-ko sakoneraraino. Ibinagako kostaren aurrean, hondo harritsua 15-20 m arteko sakoneretaraino iristen da. -15 m-tik gorako sakoneretan, hondoa hondar finez eta lohiz osatutako bankuez estalita dago.

Elantxobeko ingurunekeo prozesu sedimentarioak ez dira intentsitate handikoak. Izan ere, ez dago hondar-metakinik profil aktiboan, eta marearteko zonan oso legar lodiak eta bolo handiak daude, kostaldeko mendi-hegaletatik askatutakoak. Tamaina handiko material horrek olatuen oso eragin txikia jasaten du. Ereduan egindako kalkuluen arabera, itsasbazterreko garraioa -5 m-ra bitarteko sakoneraraino baino ez da garrantzitsua. Garraio horrek ez du eraginik hondar-hondoetan, material xehea -15 m-tik gorako sakoneran hasten baita agertzen. Ekaitzetan itsasbazterreko mendi-hegaletatik askatzen den material xehe urria berehala garraiatzen dute olatuek hego-



ekialderantz, eta, beraz, sektore horretako material xehea oso urria edo ezdeusa izango da beti.

Elantxobeko kanpoko dikea 32 m-tan handitzeak, nekez hautemateko moduko aldaketak eragingo ditu inguruneko jalkinak garraiatzeko sisteman. Inguruetan hondartzarik eta hondarrik ez dagoenez gero, itsasbazterreko korronteen aldaketa txiki horrek ez du inolako eraginik izango dinamika sedimentarioan.

Beraz, dikea handitzearen inpaktuak dinamika sedimentarioan ondoriorik izango ez duela ondorioztatu daiteke.

Ingurunean proposatutako obren eragina jaso dezakeen hondartzarik edo hondar-bankurik ez dagoenez gero, ez da beharrezkotzat hartzen jarduketaren inpaktua zuzentzeko edo konpentsatzeko neurriei buruzko azterketa bat egitea. Arrazoi bera dela eta, ez da aurreikusitako jarduketaren jarraipen-plan bat egin behar dinamika sedimentarioari dagokionez.

Morfologia eta biozenosia Elantxoben

Europako zuzentarauak ez dira oro har esplizituak izaten beraiek legeria nazionaletan nola ezarri behar diren zehazteari dagokionez. Horregatik, urak eta habitatak sailkatzea bereziki bideratutako metodoek CORINE sailkapena sartu zuten, eta, ondoren, habitaten sailkapen Paleartikoa. Azkenik, bi sailkapen horietatik abiatuta, EUNIS (European Natura Information System) sailkapena garatu zen. Europako Ingurumen Agentziaren ekimen bat da, European Topic Centre on Nature Conservation zentroak garatu eta mantendutakoa. Hain zuzen, EUNIS informazioa erabiltzen da NATURA 2000 Sarearen eta nazioarteko koordinazioaren euskarri gisa.

Hurrengo irudian (GeoEuskadi bisoretik aterea da), portuaren inguruneko hondoen morfologia xehetasunez agertzen da. Hondo gehienak harkaitz infralitoralak okupatzen du, konposizioko desberdinetako lohizko eta hondar finezko bankuek inguratuta. Bertan bildutako hondoen deskribapena jarraian agertzen da (Galparsoro et al., 2009).

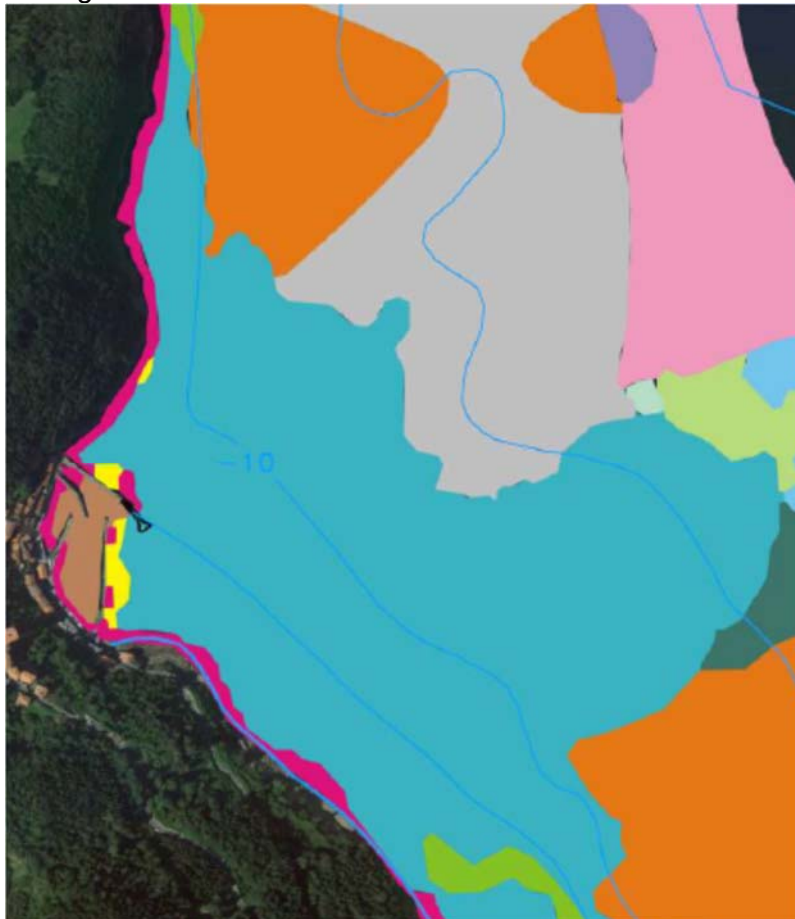
A.1: Harkaitz litorala eta beste substratu gogor batzuk

Harkaitz litoralak barruan hartzen ditu marearteko zonan eta olatuek ziprztintzen duten zonan dauden habitat harritsuak, blokeak eta harri-koskorak. Euskal kostaldean, goiko muga likenen ([Verrucaria, Lychina]) zonak markatzen du, eta beheko zona itsasbehera bizi ekinokzialeko kotak, tamaina handiko algek (adibidez, Bifurcaria edo Gelidium) okupatutakoak.

Badira kostalde harritsuaren komunitateengan eragina izan dezaketen zenbati aldagai, hala nola: olatuen pean egotea, gazitasuna, tenperatura eta kostaldearen azalera eta murgiltzea marea-zikloetan. Olatuen eraginpean egotea erabili ohi da harkaitz litorala ezaugarritzeko, eta bi muturretako baldintzak hartzen ditu: kostalde irekian guztiz eraginpean egotetik, senadi itxietan guztiz babestuta egotera. Eraginpean dagoen kostaldean, faunak menderatutako komunitateak egoteko joera dago: zirripedioak (balanoak, lanpernak) eta muskuiluak, baita alga sendoak ere. Babestutako zonak, aldiz, alga fukoideen estaldura trinkoagatik nabaritzen dira gehiago. Olatuen eraginpean



egotearen bi mutur horien artean, eragin neurrizkoaren pean dauden zonetan, ohikoena da balanoen eta algen mosaikoak aurkitzea.





	Roca litoral de alta energía. Comunidades de mejillón y balanos
	Comunidades de algas frondosas
	Arena fina infralitoral
	Roca infralitoral de energía moderada
	Arena limosa infralitoral
	Arena limosa circalitoral
	Arena fina circalitoral
	Roca circalitoral de energía moderada
	Roca circalitoral de alta energía
	Sedimento grueso circalitoral
	Sedimento grueso infralitoral
	Roca litoral de energía moderada
	Fondos portuarios

Detalle de la morfología de fondos en Elantxobe (Fuente: Visor GeoEuskadi)

A1.1: Energía handiko harkaitz litorala

Gutziz edo neurriz eraginpean dauden harkaitzak edo bloke harritsuak. Kostalde hau erabat eraginpean dago. Muskuiluak eta balanoak dira nagusi eta, tarteka, fukoide sendoak edo alga gorrien estaldurak agertzen dira. Hiru subfilum deskribatzen dira. Goiko edo tarteko zonan (oso eraginpean edo neurriz eraginpean dago), eulitoraleko harkaitz edo blokeetako komunitateak daude. Komunitate horietan, euskal kostaldean nagusi dira muskuiluak (*Mytilus galloprovincialis*), balanoak (*Pollicipes*, *Chthamalus* eta/edo *Balanus* sp.) eta *Patella* spp. lapak (A1.11). Bestetik, alga gorri eta arreak daude, eraginpeko kostalde harritsuan muturreko baldintzak jasateko gai direnak, batik bat olatuek eragindako estres fisikoaren faktoreaz (A1.12). Azkenik, mareak ekortutako kostaldea dago, zona babestuenetan (estuarioren ahoak), fukoideen eta iragazleetan aberatsak diren komunitateen estaldurak dituen (A1.15). Euskal kostalderako —Ibáñez et al. (1989)— alga karedunaren dominantzia deskribatzen da: *Mesophyllum lichenoides*, *Lithophyllum incrustans*, *Corallina elongata* (beheko zona eulitoralean), *Lithophyllum lichenoides*, *Fucus spiralis* var. *nanus* – *Caulacanthus ustulatus* (tarteko zona eulitoralean) eta *Fucus spiralis* var. *limitaneus* (goiko zona eulitoralean).

A1.2: Neurrizko energiako harkaitz litorala

Olatuen erdieraginpean dauden kokalekuetan, *Chthamalus* sp. espeziearen zonak, behealdean, ostren presentzia nabarmena dago (*Ostrea edulis* eta *Crassostrea gigas*). Horiekin batera, *Balanus perforatus*-en espeziemen ugari agertzen dira. Azpitik, *C. elongata*-ren horizonte bat garatzen da, epifito ugarirekin (hala nola *Ulva rigida* eta *Ceramium ciliatum*), eta *Gelidium pulchellum*, *Codium fragile* eta *G. pusillum*-en



urbanekin. Hondarraren eraginpeko zona harritsuetan, alga arrea (*C. spongiosus*, *S. scoparium*) eta urteroko *Padina pavonia* daude (Borja et al., 2004).

A3: Harkaitz infralitorala eta beste substratu gogor batzuk

Harkaitz infralitoralak honako hauek biltzen ditu: harkaitza, blokeak eta zona azpilitoraleko azaleko zonan agertzen diren harri-koskorak. Gainera, algen komunitateak nagusitzen dira bertan.

Euskal kostaldean, goiko muga itsasbehera ekinokzialak ezartzen du eta beheko muga, berriz, makroalgen hazkunde trinkoko beheko mugak ezartzen du (15 eta 25 m arteko sakonera, gutxi gorabehera). Euskal Herrian, harkaitz infralitorala batez ere *Gelidium corneum*-ek okupatzen du, eraginpeko baldintzetan. Zona babestuagoetan, ordea, habitata *Cystoseira baccata*-rena da (Limia and Gorostiaga, 1987; Borja et al., 1995; Díez et al., 2000).

Estuarioetan eta ur uherrak dituzten beste eremu batzuetan, azaleko zona azpimarealean animalia-komunitateak nagusitu daitezke, algen komunitate urritu gutxi batzuekin.

A3.2: Neurrizko energiako harkaitz infralitorala

Hondo harritsua, nagusiki olatuen neurrizko energiaren eraginpean dagoena. Harkaitza-hondo egonkorraren gainean dago. Bertan dauden algen komunitateak energia handiagoko hondoetan ere agertzen dira (A3.13 eta A3.15). Zona horiek, euskal kostaldean, *Cystoseira baccata*-k okupatu ohi ditu (Díez et al., 2003), kutsadura txikiko 3 eta 10 m bitarteko sakoneretan. Komunitate horri lotutako beste espezie batzuk hauek dira: *Rhodymenia pseudopalmata*, *Sphaerococcus coronopifolius* eta *Gelidium corneum* —azken hori kopuru txikian— (Borja et al., 2004). Lehen, komunitate horrekin *Laminaria ochroleuca* espeziea ere lotzen zen. Alabaina, aldaketa globalaren ondorioz, espezie hori euskal kostaldetik desagertu da, ur hotzagoetako bereizgarria baita.

A.4: Harkaitz zirkalitorala eta beste hondo gogor batzuk

Harkaitz zirkalitoralak bereizgarri du animalia-komunitateen nagusitasuna (zona infralitoralean algak nagusi diren komunitateen jarraipentzat hartzen da). Era berean, zona zirkalitorala biazpizonean hauek azpizatitu daitezke: goi-zirkalitorala (alga gorriak badaude ere, ez dira nagusi) eta behe-zirkalitorala (ez dago alga gorri hostodunik). Zona zirkalitorala hasten deneko sakonera itsas ohantera iristen den argi-intentsitatearen mende dago zuzenean.

Uhertasun handiko baldintzetan, zona zirkalitorala itsas mailaren justu azpitik has daitezke, itsasbehera bizi ekinokzialean. Baina ez da hori Euskal Herriaren kasua. Landan identifikatutako biotopoak, oro har, olatuen hiru energia-kategoria hauei atxiki dakizkieke: handia, neurrizkoa eta txikia.

Faunaren izaera izugarri aldatzen da. Batik bat, olatuen ekintzaren, uhertasunaren, eta harkaitzaren higadura-mailaren eta topografiaren eragina jasotzen du. Horrelako komunitateetan, orokorrean, ez da nagusitzen espezie bakar bat. Aldiz, espezieen



mosaiko batez osatzen da. Horren ondorioz, eta eragina duten ingurumen-faktoreen tarte zabalaren ondorioz ere, harkaitz zirkalitorala egoki sailkatzeko eremu zaila da. Beraz, kontu izan behar da sailkapenari espezieak eta habitatak lotzeko garaian.

A4.1: Energia handiko harkaitz zirkalitorala

Oro har, esan daiteke euskal plataforma kontinentalari dagokionez informazio biologiko urria dagoela substratu harritsu zirkalitoralen inguruan; batez ere, laginak hartzeak dakarren zailtasun teknikoagatik. Horregatik, hain zuzen, emandako deskribapenak laburbilduma bat dira, EUNIS sailkapenaren jatorrizko deskribapenekin eta beste autore batzuek egindako azterketen aipamen bibliografikoekin egindakoa.

A4.2: Neurrizko energiako harkaitz zirkalitorala

Batez ere harkaitzean eta blokeetan gertatzen da, neurrizko olatuen energiari lotuta. EUNIS sailkapenean emandako deskribapenak oso mugatuak dira, eta, zehazki, euskal plataforma kontinentalari dagokionez ez dago nahikoa informazio biologikorik klase horretako goi-mailako mailetara iristeko.

A5: Jalkin azpilitorala

A5.1: Jalkin lodi azpilitorala

Sedimentu lodia, barne direla hondar lodia, legarra, harri-koskorak eta kaskailua; sarritan ez dira egonkorak olatuen edo marea-korrontearen eraginez. Habitat hori, oro har, kosta irekian dago. Sedimentu finen eduki urria du, eta algarik ez. Fauna sendoa du bereizgarria; sarritan, bibalbio beneridoak barne hartzen ditu.

- A5.13: Sedimentu lodi infralitorala: neurrizko esposizioa duten habitatak; hondar lodia, hondar legartsua, harri-koskorak eta legarra infralitoralean. Korronteak eta olatuek sortutako perturbazioei lotuta dago. Kosta irekian egon daiteke. Poliketo infaunalen fauna sendoa du bereizgarri. Horien artean daude, besteak beste, *Polygordius apudiculatus* eta *Terebellidae* familia. Gainera, honako hauek daude: *Grania* generoko oligoketoak, *Tellina* *Moerella* donacina bibalbioak eta *Leptosynapta inhaerens* holoturiak.
- A5.14: Jalkin lodi zirkalitorala: hondar lodia, legarra eta harri-koskorak, 15-20 m-tik gorako sakoneretan korronteen edo olatuen ekintzaren eraginpean daudenak. Eraginpeko kosta irekietan daude. Euskal plataforma kontinentalean, habitat honek bereizgarri nagusi du nematodoen presentzia, baita honako hauena ere: [*Polygordius apudiculatus*], nemertinoak, [*Pisione remota*], [*Glycera lapidum*] eta [*Protodorvillea kefersteini*].

A5.2: Hondar sublitorala

- A5.23: Hondar fin infralitorala: azaleko uretako hondar garbia. Oro har, habitat honetan ez dago algarik, eta euskal plataforman, berriz, honako hauen presentzia du bereizgarri: *Echinocardium cordatum* trikua; *Mactra stultorum* bibalbioa; *Magelona johnstoni*, *Spiophanes bombyx*, *Mediomastus fragilis*, *Owenia fusiformis* eta *Paradoneis armata* poliketoak; *Siphonoecetes*



kroyeranus eta Hippomedon denticulatus anfipodoak; eta Tubulanus polymorphus nemertinoa.

- A5.24: Hondar lohitsu infralitorala: Hondar lohitsu ez-itsaskorra (jalkin finen % 5 eta % 20 arteko edukia) zona infralitoralean. Itsasbehera bizi ekinokzialeko kotaren den zirkalitoralaren zona egonkorragoraino hedatzen da (27 m inguru). Euskal plataforman, animaliak nagusi diren komunitateen aniztasuna du habitatak. Animalia horien artean, bereziki honako hauek dira aipatzekoak: Magelona johnstoni, Magelona filiformis, Owenia fusiformis, Paradoneis armata (Scolaricia generoa), Prionospio steenstrupi, Myriochele danielsseni eta Chaetozone gibber poliketoak; Tellina fabula bibalbioak; Nassarius reticulatus gasteropodoak; eta Siphonoecetes kroyeranus eta Urothoe pulchella anfipodoak.
- A5.25: Hondar fin zirkalitorala: hondar fin "garbia", % 5etik beherako jalkin finen edukiaz kosta irekian eta 27 m-tik gorako sakoneran. Habitat hori, oro har, egonkorragoa da zona azalekoenean dagoen homologoa baino, eta, ondorioz, aniztasun handiagoko komunitateak ditu. Euskal plataforman, bereizgarri du kopepodoen eta honako hauen presentzia: Echinocyamus pusillus, Spiophanes bombyx, Abra alba, Lumbrineris cingulata, Abra prismatica, Prionospio steenstrupi, nemertinoak, Magelona filiformis, Chaetozone gibber, Ampelisca brevicorni eta Tubulanus polymorphus.
- A5.26: Hondar lohitsu zirkalitorala: zirkalitoraleko hondar lohitsu ez-itsaskorra, jalkin finen % 5 eta % 20 arteko edukiaz. 27 m-tik gorako sakoneran dago eta animaliek menderatutako komunitateak ditu. Infralitoralekoa baino egonkorragoa izan ohi duenez, komunitate infaunal aberatsagoa du. Euskal plataforman, bereizgarri du honako hauen presentzia: Echinocardium cordatum, Mactra stultorum, Magelona johnstoni, Spiophanes bombyx, Mediomastus fragilis, Owenia fusiformis eta Siphonoecetes kroyeranus.

Itsas klima

Horri dagokionez, itsasbazterreko dinamikaren azterketarako garrantzitsuenak diren itsas klimaren parametroak honako hauek dira:

- Kanpoko olatuak
- Haizeak
- Marea astronomikoen erregimena
- Olatuen muturreko balioak

Behin itsas klima intzidentea zehaztu ondoren, portuaren aurrealderaino olatu nagusiek duten eragina kalkulatu da. Horretarako, zenbait eredu matematiko erabili dira. Horiek bidea ematen dute kanpoko itsas klima azterketa-zonara eramateko.

Espainiako kostaldeko olatuen datu-iturri fidagarriena Estatuko Portuetatik dator. Erakunde horrek itsas ingurunearen neurketa- eta aurreikuspen-sistemak garatu eta mantentzen ditu. Sistemak osagai hauek ditu: neurketa-sareak (buiak, mareografoak eta

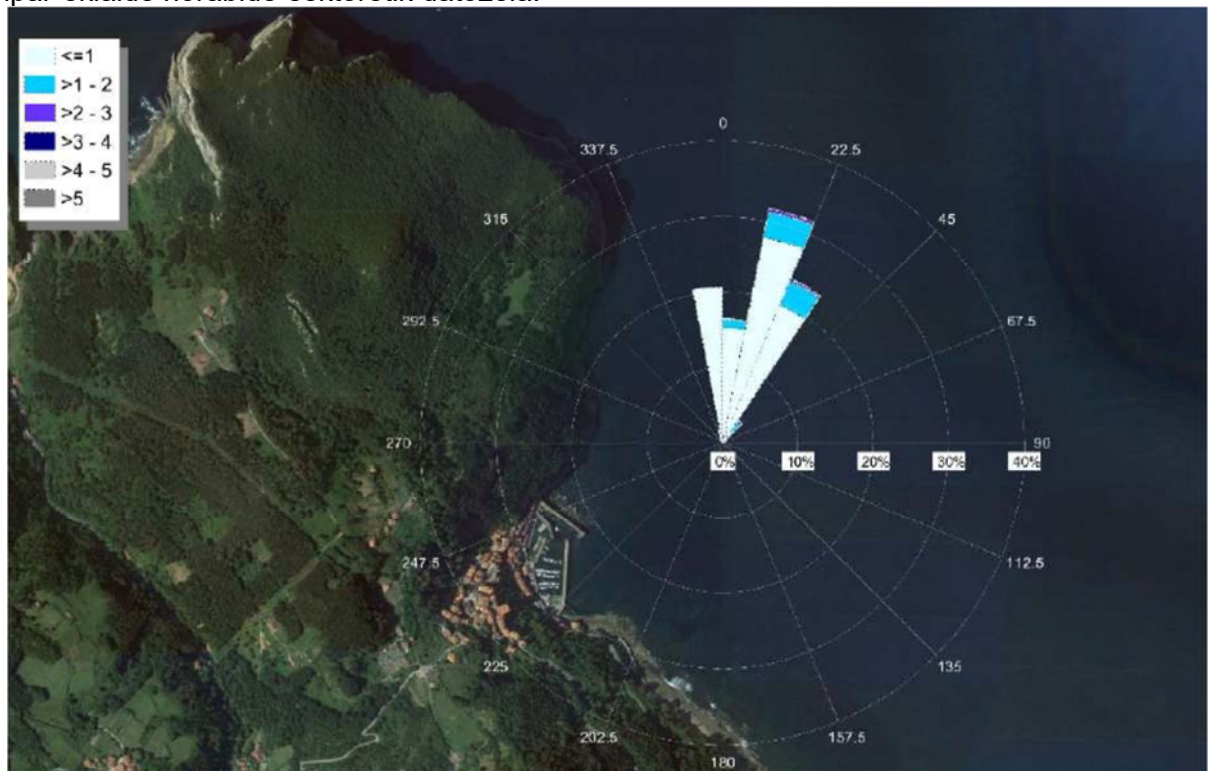


maiztasun handiko radarrak), iragarpen-zerbitzuak (olatuak, itsas maila, korronteak eta uraren tenperatura) eta multzo klimatikoak (gaur egungo itsas klima eta XXI. mendeko aldaketa-agertokietakoa deskribatzen dituzte). Azterketa-zonatik hurbilen dagoen buia Bilbao Bizkaikoa da, eta ur sakonetako sareari dagokio.

Olatuen hedapenaren kalkulua MIKE21-PMS eredu matematikoaren bidez egin da.

Buiari erregistratutako kanpoko olatuen irudikapen polarrean, porturaino hedatuta, ikusten da kostaldearen parean altuera handieneko olatuak ipar ipar-ekialde sektorearen barruan daudela. Olatuen altuerak $H_s = 5$ m inguruan lortzen dute gehieneko balioa; horrela, kanpoko ekaitz handiak Elantxobera oso motelduta iristen dira lurmuturraren babesagatik, eta ipar ipar-ekialde sektorerantz noranzkoa aldatuta.

Hurrengo irudian, porturaino hedatuta dauden buiaren datuei dagokien olatu-arrosa erakusten da. Berritoki ere ikus daiteke altuera handienak dituzten ia olatu gehienak ipar ipar-ekialde norabide-sektoretik datozela.



Rosa de oleaje de los datos de la boyas propagados hasta el puerto. (Fuente: HIDTMA)

50 urteko errepikatze-denborarako, muturreko olatuaren altuerak $H_s = 6.257$ m-ko olatu-altueraren balioa du.

Itsasbazterreko dinamika

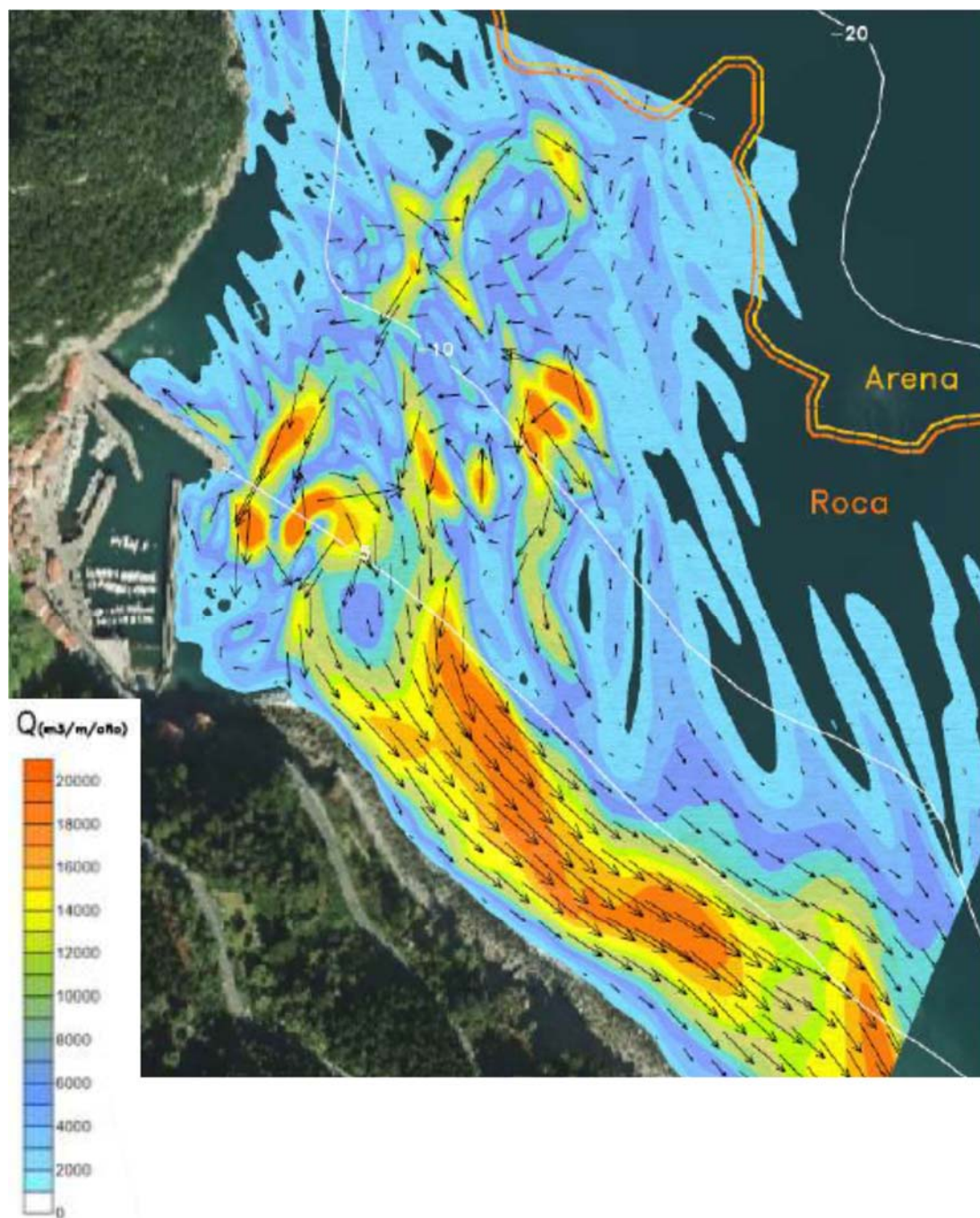


Elantxobeko itsasbazterreko jalkitze-dinamikaren baldintzak zehazteko, bere ingurunean sortzen diren olatuak, korronteak eta jalkin-garraioak modelizatu dira.

Elantxobeko aurrealderaino iristen diren kanpoko olatuek sortutako jalkin-garraioa simulatu da ipar ipar-ekialde norabide nagusiarekin. Saiakuntzetan, altuera eta aldi hauek erabili dira:

- $H_s = 1 \text{ m}$; $T_p = 10 \text{ s}$
- $H_s = 2 \text{ m}$; $T_p = 14 \text{ s}$
- $H_s = 3 \text{ m}$; $T_p = 16 \text{ s}$

Emaitzak hurrengo irudian erakusten dira. Bertan, gaur egungo egoeran jalkinak garraiatzeko ahalmena erakusten du, ipar ipar-ekialdetik datozen olatuetarako ($H_s = 3 \text{ m}$ eta $T_p = 16 \text{ s}$). Olatu-altuera hori urtean % 99,85eko (13,1 h/urte) gainditzeko probabilitatea dago Elantxoberen aurrean. Hortaz, horrek zona simulatuan garraio-baldintzen urteko batez besteko baldintza muturrekoa dakarrela kontsideratzen da.

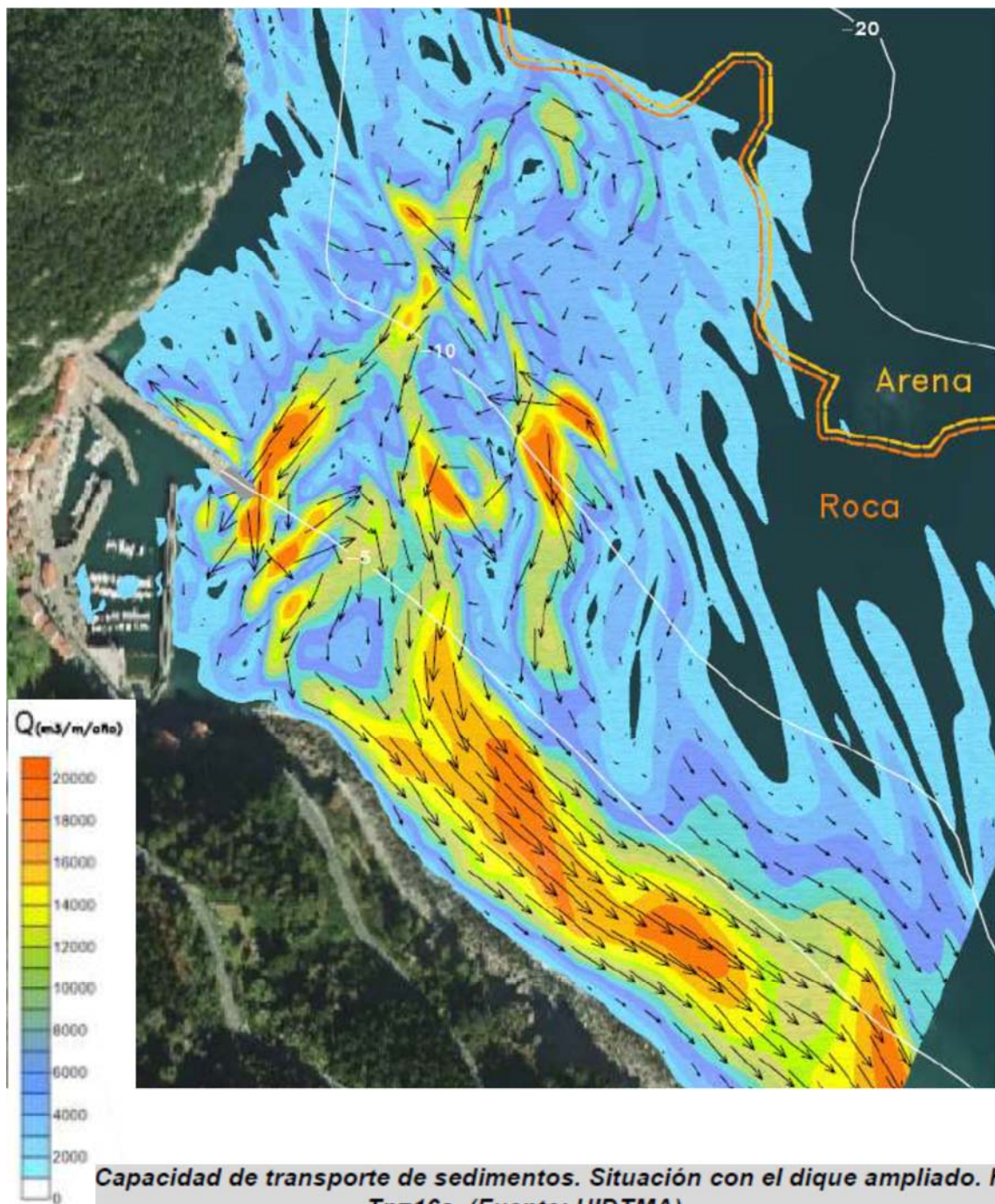


Capacidad de transporte de sedimentos. Situación actual. $H_s=3m$; $T_p=16s$. (Fuente: HIDTMA)



Era berean, jalkin-garraioko tasa potentzialerako ere egin da kalkulua, Plan Bereziak proposatu bezala kanpoko dikea handituta.

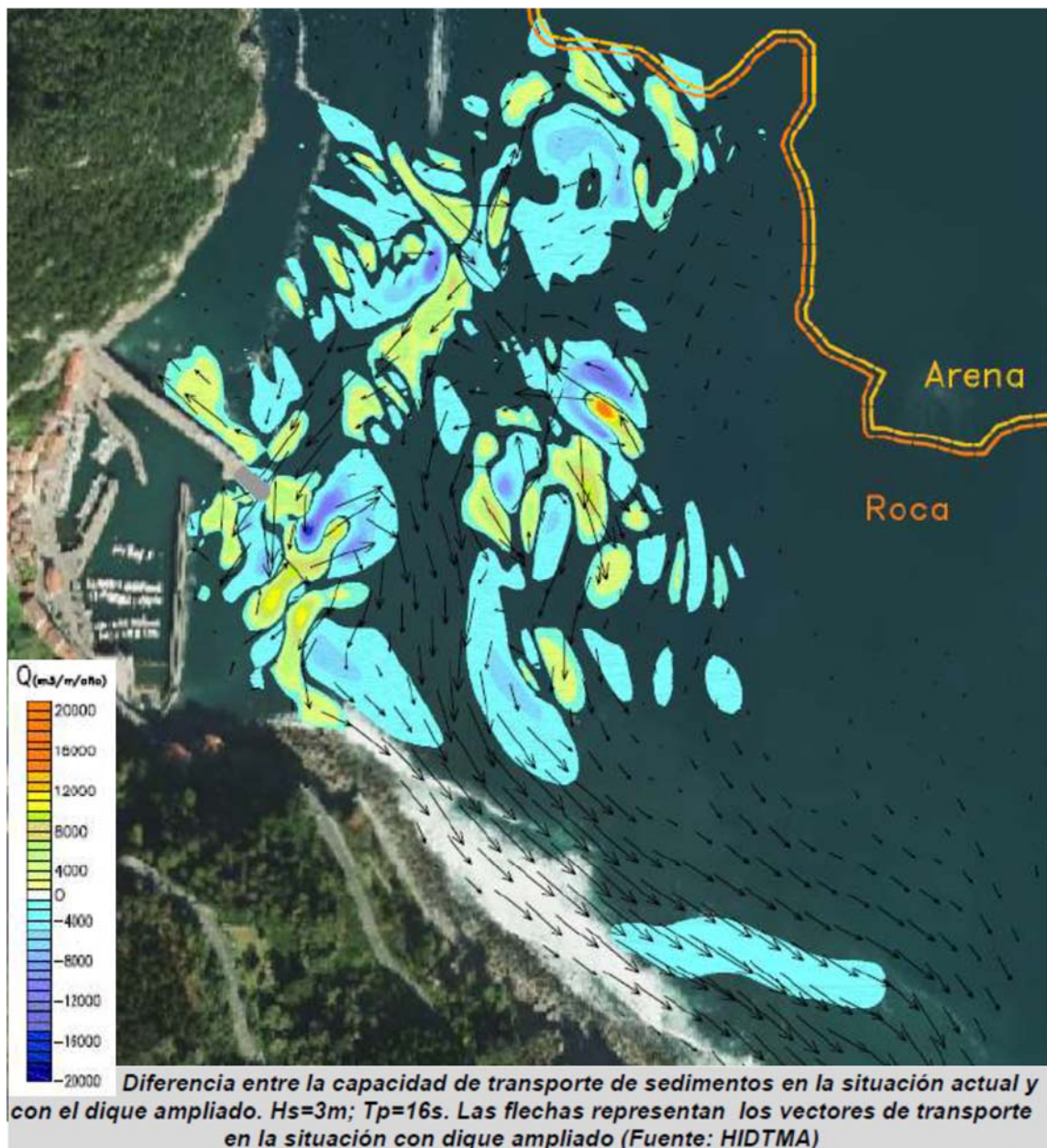
Itsasbazterreko garraioaren patroia egungo egoerakoaren oso antzekoa dela ikus daiteke: Ibinagako kostan zehar hego-ekialderantz zuzendutako korrante orokor bat dago eta portuaren inguruan zurrunbiloak sortzen dira. Hondo hondartsuen gainean ia ez da jalkitze-jarduerarik sortzen.





Jalkin-dinamikan portua handitzearekin izandako aldaketak zehazteko, egungo garraio-tasaren eta dike handituaren arteko aldeen grafikoa lortu da. Grafikoan ikus daitekeenez, garraio-ahalmenean aldaketa guztiak hondo harritsuaren gainean gertatzen dira. Beraz, aldaketek ez dute inolako eraginik izango jalkinen mugimenduan.

Ibinagako kostan, korrante-intentsitatean izandako aldaketak oso txikiak dira, eta oso puntu zehatzetara mugatzen dira. Horrek adierazten du tarte horren egonkortasunean eragina ez dela garrantzizkoa izango. Arestian adierazi denez, kostako sektore honetan ez da ia itsasbazterreko garraiorik sortzen, hura osatzen duen materialaren tamaina handia dela eta.





Laburbilduz, gaur egun, Elantxobeko ingurunean jalkitze-prozesuek oso garrantzi txikia dute, arrazoi hauek direla eta:

1. Kostaren profil aktibo osoan ez dago jalkin hondartsurik.
2. Marearteko zonan oso legar lodiak eta bolo handiak daude (horiek kostaldeko hegaletako luizietatik datoz), eta olatuen ekintzak oso eragin txikia du material horren gainean.

Itsasertzeko garraioa -5 m-tik beherako sakoneretan baino ez da garrantzizkoa izaten, eta material fina -15 m-tik gorako sakoneretan dago jalkita eta, ondorioz, ez du itsasertzeko prozesuen eraginik jasaten.

Portuaren inguruan korronteak oso irregularrak dira, eta zurrunbiloak eta turbulentziak sortzen dira tokian-tokian. 180 metroko distantziara, portuaren hego-ekialderantz, nolabaiteko garrantzizko itsasbazterreko korronte bat hasten da.

Itsasertzeko korronte hori lbinagako kostan zehar sortzen da eta oso material lodia gainean dihardu. Beraz, itsasertzeko garraioa sortzeko oso ahalmen txikia du.

Itsasbazterreko mendi-hegaletatik askatzen den material xehea berehala garraiatzen dute olatuek hego-ekialderantz, eta, beraz, sektore horretako material xehea oso urria edo ezdeusa izango da beti.

Kanpoko dikea 32 m-tan handitzeak oso garrantzi txikiko aldaketak eragingo ditu inguruneko jalkinak garraiatzeko sisteman. Inguruetan hondartzarik eta hondarrik ez dagoenez gero, itsasbazterreko korronteen aldaketa txiki horrek ez du inolako eraginik izango dinamika sedimentarioan.

Beraz, dikea handitzearen inpaktuak dinamika sedimentarioan ondoriorik izango ez duela ondoriozta daiteke.

Ingurunean proposatutako obren eragina jaso dezakeen hondartzarik edo hondar-bankurik ez dagoenez gero, ez da beharrezkotzat hartzen jarduketaren inpaktua zuzentzeko edo konpentsatzeko neurriei buruzko azterketa bat egitea.

Arrazoi bera dela eta, ez da aurreikusitako jarduketaren jarraipen-plan bat egin behar dinamika sedimentarioari dagokionez.

Klima-aldaketaren ondorioak

Kostako sistementzako mehatxu nagusietako bat da uholdeak izateko arriskua areagotzea, klima aldaketaren ondorioengatik, batez ere itsasoaren batez besteko mailak gora egitearen eraginez.

Gainera, ekaitzak biziagotuko direla esaten da. Ondorioz, ekosistema jakin batzuk bizkorrago sunsituko dira eta kostaren higadura areagotuko da.



Azken ikerketen arabera, 2050 inguruan, kontuan hartutako agertokietako edozein premisa garrantzitsu honetatik abiatzen da: kostaldeak atzerakada nabarmenak izango ditu, batez ere hondartzen zonetan agerikoak izango direnak, eta, hain zuzen, hondartzek zuzeneko eragina jasango dute itsas erregresioaren inpaktuagatik. Erregresiorako joera hori larriagotu egingo da itsas ekaitzen presentziagatik, horiek bereziki kaltegarriak izango baitira azaleratutako eremuetako 0 kotaren azpitik dauden zonetan.

Ilido horretatik, honako hau esan daiteke:

- Gaur egun higitzen ari diren hondartzek, dunek eta itsaslabarrek higitzen jarraituko dute itsasoaren maila igotzearen eta, neurri txikiagoan, olatuen bizitasuna areagotzearen ondorioz.
- Itsasoaren batez besteko maila igotzearen ondoriozko edozein agertokitarako, hondartzak urpean geratzeko kotan portzentaje-igoera handienak arro mediterraneoan izango dira, eta hori ondo bereizi behar da termino absolutuetan, urpetze-kota altuena Kantauri itsasoan izango baita.
- Marea meteorologikoaren proiektioek ziurgabetasun-maila handia badute ere, itsas mailaren igoerak muturreko urpetze-gertaerak indartuko ditu (intensitatea eta maiztasuna).
- 2040an itsas maila gutxi gorabehera 6 cm igotzeko joera-agertokia kontuan hartuta, hondartzek 1 eta 2 metro arteko atzerapenak izango dituzte Valentziako esparruan.
- Itsas intrusioari dagokionez, hainbat puntutan nabarmentzen jarraituko du.

Bizkaiko kostaldea topografiari lotutako atzeraelikatze- eta elkarreragin-prozesu konplexuak gertatzen diren lurralde batean kokatzen da, eta horiek baldintzatu egiten dute birzirkulazio atmosferikoak eta lurzorua erabilerak eta estalkiak nagusi diren klimatologia. Klima-aldaketak muturreko gertaera klimatiko gisa eragiten dituen inpaktuek eta ziklo hidrologikoaren alterazioek, era berean, haien kausekiko (klima-aldaketa bera) atzeraeragina zabaltu dezakete.

Azterketa-zonan klima-aldaketa aztertzeko, C3E web bisorea erabili da tresna gisa. Horren bidez, Espainiako kostaldean klima-aldaketa simula daiteke, baita horrek dakartzan arriskuak ere.

Bisorean, kostako hartzaileentzat kalkulaturako inpaktu mota nagusiak jasotzen dira. Kostako uholdea hartzen da inpaktu nagusitzat, eta, era berean, hondartzen, itsas obren eta dunen gaineko inpaktuak kalkulatu dira.

Laburpen gisa, itsasoaren batez besteko mailaren, olatuaren altueraren eta energia-fluxuaren norabidearen aldaketak 7. taulan agertzen dira, eta 8. taulan, berriz, azken balioak jasotzen dira 50 urteko aldirako.



Tabla 7. Estimación del cambio de los parámetros de nivel medio del mar y oleaje en el punto 008 (Fuente: HIDTMA)

Parámetro	Valor actual	Incremento previsto en 50 años			
		Histórico	Escenario		
			B1	A1B	A2
Nivel medio del mar (cm)	2.540				
Dirección flujo medio de energía (o)	322.782	-1.637	0.023	0.083	0.219
Altura de ola Hs (m)	1.342	0.065	0.007	-0.001	-0.011
Altura de ola Hs12 (m)	4.867	0.334	-0.026	-0.054	-0.078

Tabla 8. Estimación del valor final de los parámetros de nivel medio del mar y oleaje en el punto 008 (Fuente: HIDTMA)

Parámetro	Valor actual	Valor previsto en 50 años			
		Histórico	Escenario		
			B1	A1B	A2
Nivel medio del mar (cm)	2.540				
Dirección flujo medio de energía (o)	322.782	321.145	322.805	322.865	323.001
Altura de ola Hs (m)	1.342	1.407	1.349	1.341	1.331
Altura de ola Hs12 (m)	4.867	5.201	4.841	4.813	4.789

Kostako klima-aldaketaren aurreko estrategia

Zenbait parametro funtsezkotzat hartu dira agente edo behartze jakin batzuk analizatzeko. Klima-aldaketari dagokionez, horietan eragindako aldakuntzek ondorio aipagarriak izan ditzakete itsasbazterra konfiguratzeko duten elementuetan. Hona aipatutako parametroak:

- Olatuak (olatu-altuera esanguratsua, batez besteko aldia, olatuen norabidea):
 - Olatu-altuera esanguratsuaren batez besteko erregimena.
 - Hs12 (urtean 12 orduz soilik gainditutako olatu-altuera).
 - Batez besteko energia-fluxuaren norabidea.
 - Olatu-altuera esanguratsuaren eszedentzien iraupenak.
 - Olatu-altuera esanguratsuaren muturreko erregimena: maiztasunak.
 - Olatu-altuera esanguratsuaren muturreko erregimena: intentsitateak.
 - HT50 (50 urteko errepikatze-denborako olatu-altuera esanguratsua).
- Marea meteorologikoa:
 - Marea meteorologikoaren batez besteko erregimena.
 - Marea meteorologikoaren muturreko erregimena: maiztasunak.
 - Marea meteorologikoaren muturreko erregimena: intentsitateak.
 - MMT50 (50 urteko errepikatze-denborako marea meteorologikoa).



➤ Haizea:

- Batez besteko haize-erregimena.
- Garraio potentzial eolikoaren norabidea.
- Haize-eszedentzien iraupenak.
- Muturreko haize-erregimena: maiztasunak.
- Muturreko haize-erregimena: intentsitateak.
- WT50 (50 urteko errepikatze-denborako haize-abiadura).

➤ Itsasoaren maila:

- Gaur egungo joera.
- Aldaketa-prognosia.

Maila globalean, onartzen da Espainiako itsasbazterrean itsasoaren batez besteko maila aldatzeko egungo joera 2,5 mm/urte dela. Hortaz, joera hori 2050era eramanda, batez besteko mailaren +0,125 m-ko igoera ateratzen da.

Bizkaiko kostan, aldaketa garrantzitsuak ikusten dira olatuen energiaren magnitudean. Izan ere, 0,015 m/urte baino igoera handiagoak daude Hs12 balioan.

Haizearen eta marea meteorologikoaren batez besteko erregimenak joera negatiboa du Bizkaiko kostan, baina oso eskala txikikoa. Aipatu beharra dago estatistikaren aldetik marea meteorologikoaren joera negatiboko emaitzek dakarten adierazgarritasun handia Mediterraneoan, Balear Uharteetan eta Galiziako ipar-mendebaldeko kostan, haien aldakuntzak oso txikiak badira ere.

Klima-aldaketak hondartzen gainean izan ditzakeen ondorio garrantzitsuenak hauek dira: urpetze-kota aldatzea eta, agian, kosta-lerroak atzera edo, hala badagokio, aurrera egitea.

Urpetze-kotaren kasuan, parametro hori baldintzatzen du honako hauen baterako probabilitateak: marea astronomikoa, marea meteorologikoa, hondartzako run-up eta itsasoaren batez besteko mailaren igoera posiblea.

Itsasertzaren gaineko eragin horren emaitzak erakusteko erreferentzia-dokumentuan erabilitako balioa urpetze-kotaren gutxi gorabeherako balioa da. Izan ere, berori zehatz kalkulatzeko, tratamendu estatistiko sofistikatuagoa beharko litzateke.

Klima-aldaketari dagokionez kontuan hartutako agertokirako, Bizkaiko kostaldean urpetze-kotaren 0,20 m-tik gorako guztizko igoera ondorioztatzen da.

Hondartzetan izan dezakeen beste ondorio bat da kosta-lerroaren atzerakada posiblea, batez besteko mailan izandako igoera batek eragindakoa. Hortaz, hondartzaren profil



aktiboak gora egin behar du batez besteko maila horren izaera berriarekiko oreka dinamikora heltzeko.

Bizkaiko kostarako, batez besteko atzerakada 11 eta 14 m artekoa da.

Hondartzen atzerakada gehigarri batean lagundu dezakeen beste parametro bat da batez besteko energia-fluxuaren norabidean aldakuntza izatea. Atzerakada hori kontuan hartzen den hondartza motaren mende dago neurri handi batean, baita sakonera zehaztugabeetatik dagokion hondartzaraino olatuek duten hedapenaren mende ere.

Hondarraz bete gabeko 1.000 m-ko luzerako hondartza bat kontuan hartuta, hondartzaren inguruetan norabidearen aldakuntza batek atzerakada bat sorraraziko luke hondartzaren erdia batean, eta aurrerapen bat beste erdian.

Bizkaiko kostan, atzerakada hori 10 m ingurukoa litzateke.



3.2. INGURUMEN-ADIERAZLEAK

Irismen-dokumentuan adierazten denez, jarraian, ingurumen-adierazleen oinarritzko panel honetan oinarritutako ingurumen-egoera azaltzen da:

- Hiri lurzoru, lurzoru urbanizagarri eta lurzoru urbanizaezin gisa sailkatutako azaleraren ehunekoa.
- Lurzorua-ren artifizializazioa: azalera artifizializatua guztizko azalerarekiko.
- Komunikazio- eta garraio-azpiegiturretara bideratutako azaleraren ehunekoa.
- Habitat naturalek, erdinataleak eta naturalizatuak okupatzen duten azaleraren ehunekoa.
- Kalitatean edo kontserbazio-egoeran hobera egin duten habitat naturalen azalera.
- Kutsatuta egon daitezkeen eta erabilera berrietarako berreskuratuta dauden lurzoruen azalera.
- Hala badagokio, tokiko basoaren ehunekoa, guztizko baso-azalerarekin alderatuta.
- Hala badagokio, babes bereziko kategorian sartutako azalera.

Honako azalera hauek aurreikusi da antolamenduan:

Plan Bereziaren esparruaren azalera osoa **34.356 m²**

Zonen azalera, erabilera globalaren arabera

Itsasoko sarbide-zona – ur-lamina	24.105 m ²	
Lehorreko sarbide-zona – ibilgailuen eta oinezkoen bideak		3.972 m ²
Portuko ekipamendu- eta zerbitzu-erabilerako zona		884 m ²
Portuko zerbitzu- eta azpiegitura-zona	4.941 m ²	
Hiri-azpiegituren zona	204 m ²	
Bizitegi-zona	149 m ²	
Espazio libreen zona	100 m ²	

Zonen azalera, erabilera xehatuaren arabera

ITSASOKO SARBIDE-ZONA – UR-LAMINA

Zona litorala	9.430 m ²
Portuondoko zona	2.851 m ²
Atrakatze- eta ainguratze-zona	11.824 m ²

LEHORREKO SARBIDE-ZONA – IBILGAILUEN ETA OINEZKOEN BIDEAK

Ibilgailuen bide-zona	1.066 m ²
Oinezkoen bide-zona, ibilgailuentzako sarbide murriztua	1.692 m ²
Oinezkoen zona	1.214 m ²



PORTUKO EKIPIAMENDU- ETA ZERBITZU-ERABILERA KO ZONA

P.EK.Z. 1	Udal-kiroldegia	253 m ²	
P.EK.Z. 2	Arrantzaleen lonja		183 m ²
P.EK.Z. 3	Ostalaritza-ekipamendua		63 m ²
P.EK.Z. 4	Kontsultategi medikoa		157 m ²
P.EK.Z. 5	Arrantzale-kofradia	173 m ²	
P.EK.Z. 6	Kontrapisua		45 m ²
P.EK.Z. 7	Komun publikoak		10 m ²

PORTUKO ZERBITZU- ETA AZPIEGITURA-ZONA

- Dike-zona	3.136 m ²
- Ontziak lehorratzeko eta mantentzeko zona	690 m ²
- Energia disipatzeko zona	1.115 m ²

HIRI-AZPIEGITUREN ZONA

Hondakin-uren araztegia	143 m ²	
Hiri-hondakinak gaika biltzeko zentroa		61 m ²

BIZITEGI-ZONA	149 m ²
---------------	--------------------

ESPAZIO LIBREEN ZONA

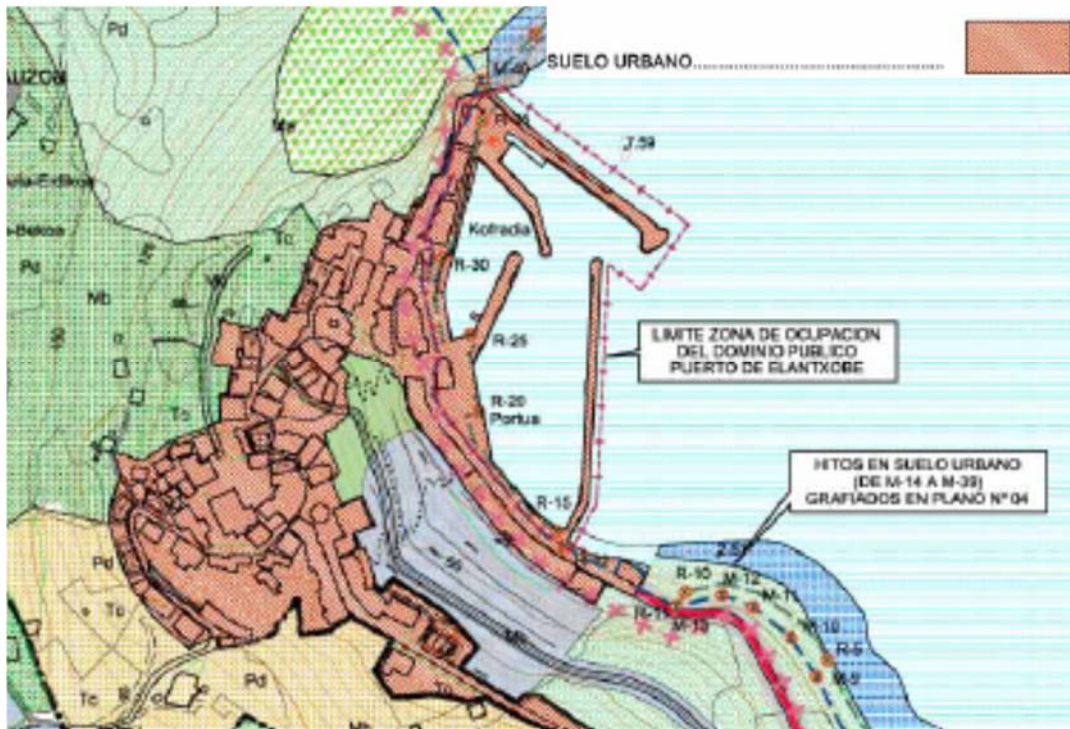
- Haur-jolasen zona	28 m ²	
- Hondarreko berdeguneak		72 m ²

Jarraian, zehaztutako adierazleetarako kalkulaturako balioak azaltzen dira.



Hiri lurzoru, lurzoru urbanizagarri eta lurzoru urbanizaezin gisa sailkatutako azaleraren ehunekoa.

Elantxobeko portu osoa **hiri-lurzorutzat** sailkatzen da, eta sailkapen hori ez da aldatzen Plan Bereziarekin. Beraz, % 100 hiri-lurzoru izango litzateke.



3.2.1 irudia: Lurzoruaren sailkapena

Lurzoruaren artifizializazioa: azalera artifizializatua guztizko azalerarekiko.

Portuari babes handiagoa emateko asmoz itsas ingurunean iparraldeko dikea handitzeaz gainera, Plan Bereziaren barruan kontuan har daitekeen artifizializazio bakarra da dartsenaren handitzea, erriberako kaiaren (Portu kalearekin bat dator) eta ontziolako dikearen abiaburuaren arteko elkargunean. Bizkaiko Portuen Lurralde Zerbitzuak proposatutako jarduketa horrek berekin dakar dagoen bide-sarearen azalera 247 m²-tik gora areagotzea. Horri esker, ontziola zaharrari dagokion eraikinaren ingurunean ibilgailuen maniobragarritasuna hobetuko da. Jarduketa horrek guztizko azaleraren % 0,71 hartuko luke.

Hala ere, aurreikusitako azalera-handitzeak ez luke inolako eraginik izan behar ur-laminaren gainean. Izan ere, jarduketa hori hormigoizko hegalegitura baten bidez egingo litzateke, ur-laminari eragin gabe, euste-elementu bertikalen baten bermeek sorraraz dezaketen eraginetik haratago.



Handitze horrek ahalbidetuko lukeen glorieta txikiak BI-2237 errepidetik portuan sartzeko eta portutik errepide horretara irteteko trafikoa bideratuko luke, eta, era berean, erreferentziazko elementua izango litzateke ibilgailuen trafikorako egokiak diren zonak eta trafiko hori aldizka baino baimenduko ez luketen zonak bereizteko.

Komunikazio- eta garraio-azpiegituretara bideratutako azaleraren ehunekoa.

Antolamenduari buruzko azaldutako datuen arabera, portzentaje hori % 11,56 da.

Habitat naturalek, erdinaturelek eta naturalizatuek okupatzen duten azaleraren ehunekoa.

Kategoria honetan, ur-laminak eta portuaren hondoak okupatutako azalera kontuan hartu da. Hala, portzentaje hori mota horretako habitaten azaleraren % 70,16 litzateke.

Kalitatean edo kontserbazio-egoeran hobera egin duten habitat naturalen azalera.

Ez dago mota horretako azalerarik.

Kutsatuta egon daitezkeen eta erabilera berrietarako berreskuratuta dauden lurzoruen azalera.

Ez dago mota horretako azalerarik.

Babes bereziko kategorian sartutako azalera.

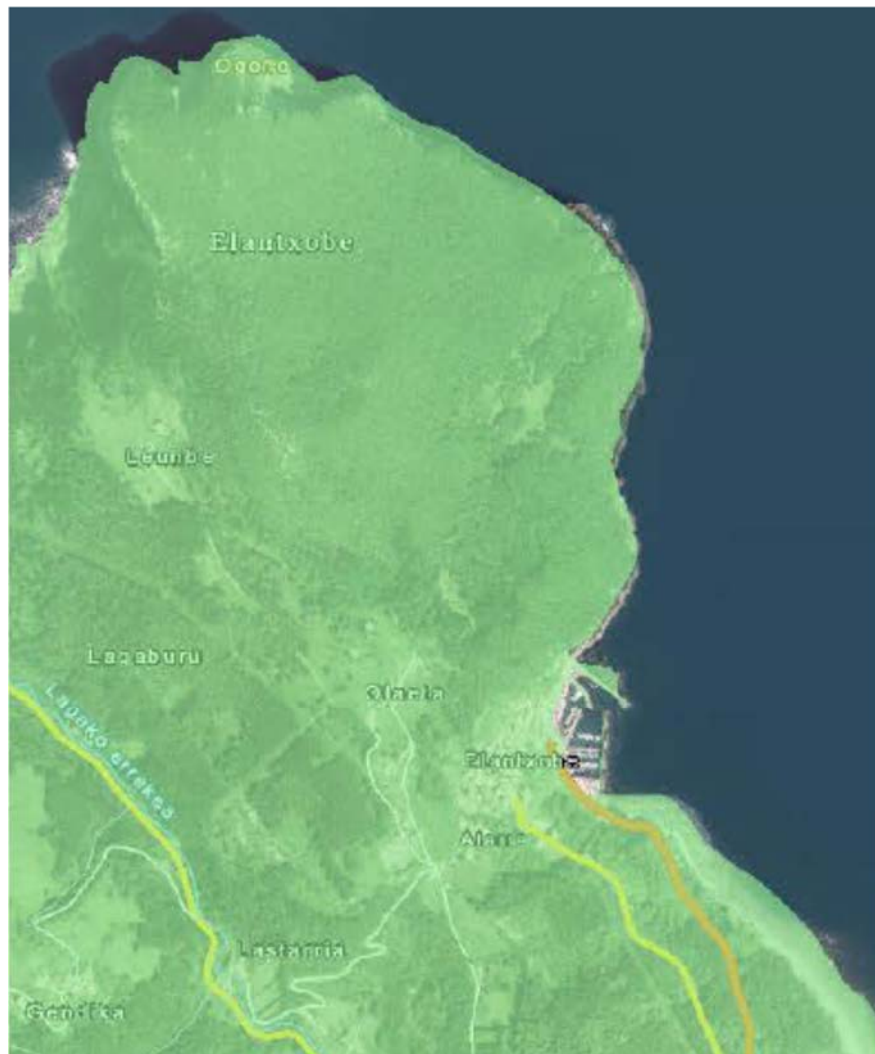
Hurrengo kapituluan, xehetasunez aztertzen dira azterketa-esparruan dauden babesak.



4. NATURAGUNEAK ETA NATURA 2000 SAREKO ESPEZIE BABESTUAK ETA ESPAZIO BABESTUAK

4.1. ESPAZIO BABESTUAK

Aurretik esan bezala, Elantxobeko udalerria **Urdaibaiko Biosfera Erreserbaren** barruan dago.



4.1.1 irudia: Urdaibaiko Biosfera Erreserba (berdez)

Irailaren 27ko 139/2016 Dekretuaren bidez, Urdaibaiko Biosfera Erreserbaren Erabilera eta Kudeaketa Zuzentzeko Plana (EKZP) onartzen da. Horren aplikazio-esparrua Urdaibaiko Biosfera Erreserbako lurzorua da, lurzoru urbanizaezintzat sailkatutakoa, 5/1989 Legeak eta hirigintza-araudiak ezarritakoaren arabera, eta Plan honen dokumentazio grafikoan mugatutakoa.



ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO
PLAN ESPECIAL DE ORDENACION URBANA DEL PUERTO DE ELANTXOBE



Bestalde, Urdaibaiko Biosfera Erreserbaren esparruan Natura 2000 Sareko 4 leku daude: Urdaibaiko ibai-sarea (ES2130006), Urdaibaiko itsasertzak eta padurak (ES2130007), Urdaibaiko artadi kantauiarrak (ES2130008) eta Urdaibaiko itsasadarreko Hegaztientzako Babes Bereziko Eremua —HBBE— (ES0000144).

4.2. NATURA 2000 SAREA

Dokumentu honetan landutako kartografian jasotzen denez (5. planoa, 2. orria 8tik), Plan Bereziaren ingurunean Natura 2000 Sareari dagozkion espazioak daude; zehazki:

- ES0000490 HBBE. Mundakako itsasadarreko eta Ogoño lurmuturreko itsasgunea
- ES0000144 HBBE. Urdaibaiko itsasadarra
- ES2130007 KBE. Urdaibaiko itsasertzak eta padurak
- ES2130008 KBE. Urdaibaiko artadi kantauiarrak

Kontserbazio-gidalerroak administrazio publiko aginpidedunen eskura jarritako jarraibide eta gomendioak dira Natura 2000 Sareko espazioak planifikatu eta kudeatzeko. Horrela, bete egiten da Habitat Zuzentarauk eta abenduaren 13ko 42/2007 Legeak ezarritakoa.

ES0000490 HBBE. MUNDAKAKO ITSASADARREKO ETA OGOÑO LURMUTURREKO ITSASGUNEAK

Itsasgune hau itsasbazterreko 30 bat km-ko zerrendan zehar hedatzen da. Ekaitz-txori txikien (*Hydrobates pelagicus*) eta ubarroi mottodunen (*Phalacrocorax aristotelis aristotelis*) hainbat hazkuntza-koloniarekin lotutako itsasbazterreko zerrenda gisa duen garrantziagatik jaso du izendapena gune honek. Kolonia horiek itsasbazterreko sektore osoan zehar eta uhartetxoetan daude ezarrita. Kantaui itsasoko ekialdean kokatutako gune hau bertako urek sakontasun txikia dutelako bereizten da. Horrek bere baliabide trofikoak kostaldetik distantzia handiagora ustiatzeko aukera ematen dio ubarroi mottodunari.

Ingurunea askotariko itsas hegazti migratzaileentzat ere garrantzitsua da. Horien artean, duten garrantziagatik, gabai balearra (*Puffinus mauretanicus*) eta zanga atlantikoa (*Morus bassanus*) nabarmentzen dira.

Mota honetako espazioetan mugak ezartzeko asmoz, dokumentu hau kontsultatu da: **ES0000490 HBBE – MUNDAKAKO ITSASADARREKO ETA OGOÑO LURMUTURREKO ITSASGUNEAREN KUDEAKETA ETA JARRAIPENERAKO GIDALERROAK**. Jarraian, dokumentu horren alderdi garrantzitsuenak jasotzen dira.

- HBBEan funtsezkoak diren taxonen kontserbazio-egoerari buruzko analisiak bidea ematen du haiengan dauden gaur egungo mehatxuen eta mehatxu potentzialen diagnostiko xehatua egiteko. Jarraian, mehatxu horiek deskribatzen dira, garrantziaren arabera ordenatuta:



- o Merkataritza-arrantza. HBBE honetan ingurasare zerraduneko, hondoko tretzako, zapo-sareko eta aparailu txikietako arrantza-jarduera nahiko garrantzitsua dago, eta Bermeoko portuko flotak garrantzi berezia du. Itsasbazterreko zerrenda itsaskilari eta arrantzaleek erabiltzen dute. Hondoko tretzako arrantza asko egiten da Bermeoko kostaldearen aurrean, eta ia jarduera osoa portu horretan basea duten ontziek hartzen dute (jardueraren % 96,1).
Kontuan izanik gabai balearra eta iluna oso kostaldekoak direla, inpaktu handia izan ditzakete; bereziki, horri aparailu txikietako tretzak gehitzen badizkiogu. Inguraketa-arrantza lehian dago bertako itsas hegaztien espezie gehienekin, horien elikadura-baliabide nagusia (pelagiko txikiak) harrapatzen baitu.

Espezie migratzaileei dagokienez, jasaten duten arrisku nagusia (gehiegizko arrantzak eragindako elikagai-gabezia gainera) aparailu amudunen bidezko ustekabeko harrapaketa da. HBBEan ez dago hondoko arrasterik. Arrantza-aparailu batzuek eragiten duten zuzeneko heriotza-tasaz gainera, arrantza-jarduerak oso zeharkako inpaktu garrantzitsua eragiten du itsas hegaztiengan, habitatak aldatzen direlako eta, azken batean, harrapakinaren eskuragarritasuna eta kalitatea murrizten direlako.
- o Energia berri-erreserbak. HBBEaren esparruak, oro har, aprobetxamendu eolikorako egokitasun ona du. Itsas parke eolikoak instalatzeko Espainiako itsasertzaren Ingurumen Azterketa Estrategikoak mugatu eta zehaztu egiten ditu itsas parke eolikoak instalatzeko egokiak eta ezegokiak diren zonak. Haren mendebaldean, baldintzatzaileak dituen zonatzat adierazitako hedadura handi bat dago, eta zona egokitzat katalogatutako tarteren bat ere barne hartzen du. Gauza jakina da parke eolikoek eragin negatiboa dutela hegaztiengan, arrazoi hauek direla eta: banakoek talka egiteko arriskua, haien habitataren aldaketa eta haien ohiko mugimenduen gainean eragiten dute hesi-efektua.
- o Itsas jarduera industrialak. Bermeoko kostaren aurrean zortzi kilometrora, gas naturala erauzteko La Gaviota plataforma dago. Horrek, gaur egun, hidrokarburoak lurpean biltegitatzeko emakida bat du eta bere biltegitatze-azalera zati batean gainjarri egiten da HBBEaren azalerarekin. Ustiategi horiek sorrarazten duten ingurumen-arazo nagusiak hauek dira: isuri atmosferikoak (CO₂, NO_x, osagai organikoak eta CH₄), itsasorako isurketak (petrolio gordina, kimikoak eta mineralak) eta ondoen zuzeneko kutsadura petrolio-basea duten lohiekin. Horiez gainera, badira jardueraren beraren ondoriozko beste inpaktu batzuk (zarata, beroa, argia, turbulentsiak eta abar) itsas hegaztiengan nola edo hala eragina dutenak.
- o Turismoa (itsasoko olgeta-jarduerak). Zona honetan, itsasoko eta olgetako jarduerak (batik bat urpekaritzak) eragozpenak sortzen dizkiete hegaztiak hazteko koloniei, batez ere ubarroi mottodunaren kasuan, kostaldekoa delako eta elikagaiak urpean murgilduta lortzen dituelako.



- o Okupazioa, transformazioa eta jarduerak itsasbazterrean. Kostaldean biztanle gutxi dago, oro har. Hala ere, badira udalerri garrantzitsuak eta, horien artean, Mundaka, Bermeo, Bakio edo Gortiz nabarmentzen dira. Horrek urak kutsatzeko arriskua dakar beti, eta hegaztien gainean eragina izan dezake. Bestetik, kontuan izan behar da kostako argiztapen artifizialak desorientazio-efektu garrantzitsua eragiten duela itsas hegazti askorengan.
- o Itsas trafikoa. Nabarmendu behar da zonak itsas trafiko bizia duela, Bizkaiko portu industrial handien hurbiltasunagatik eta Frantzia eta Erresuma Batuekiko merkataritza-loturengatik.

Mundakako itsasadarreko eta Ogoño lurmuturreko itsasgunea HBBearen berezitasunak kontuan hartuta, hari aplikatzekoak zaizkion kontserbazio-helburuak eta kudeaketa-gidalerroak esparru-dokumentuan zehaztutakoak dira. Horiek errazago ulertzeko, laburpen-taula moduan erantsi dira kasuak kasu kontuan hartu beharreko berezitasunak edo zehaztasunak.

KONTSERBAZIO-NEURRIAK	KUDEAKETA-GIDALERROAK
1) HBBea izendatzea eragin dute funtsezko taxonen aldeko kontserbazio-egoera zehaztea. Funtsezko taxonen eta bertako habitaten ezagutzan sakontzea.	ILDO ESTRATEGIKOA: (IC) Ezagutza areagotzea, itsas hegaztien kontserbazio-egoera eraginkortasunez hobetzeko.
2) HBBean dauden beste itsas hegazti eta habitat batzuen ezagutza zientifikoan sakontzea.	ILDO ESTRATEGIKOA: (IC) Ezagutza areagotzea, itsas hegaztien kontserbazio-egoera eraginkortasunez hobetzeko.
3) Arrantza-jarduerak kontserbazioaren xede diren itsas hegaztien eta horien habitaten gainean duten afekzio negatiboa minimizatzea.	ILDO ESTRATEGIKOA: (PSR) Natura-baliabideen aprobetxamendu jasangarria. Arrantza jasangarria eta arduratsua. (SP) Herritarren sentsibilizazioa eta parte-hartzea.
4) Itsas espazioaren erabilera publiko ordenatua eta itsas hegaztien kontserbazioarekin bateragarria sustatzea.	ILDO ESTRATEGIKOA: (UP) Erabilera publikoa eta turismo- eta olgeta-jarduerak espazioan. (SP) Herritarren sentsibilizazioa eta parte-hartzea.
5) Uren kalitatea kontrolatzea eta, hala badagokio, kutsadura-mailak murriztea.	ILDO ESTRATEGIKOA: (CSC) Ingurumen-kalitatea. Kutsaduraren kontrola eta jarraipena.
6) Etorkizunean HBBean eta bere eragin-eremuan ezar litezkeen jardueren ondorioz itsas hegaztiengan sor litezkeen afekzioei aurrea hartzea.	ILDO ESTRATEGIKOA: (PCA) Mehatxu bat dakarten jardueren prebentzioa eta kontrola.
7) Arriskuei aurrea hartzea. Itsas garraioaren, ustekabeko isurketen edo bestelako jardueren ondoriozko ingurumen-kalteak murriztea.	ILDO ESTRATEGIKOA: (CR) Ingurumen-arriskuen kontrola.
8) Ikerketa-ildoak bultzatzea, horiei esker sakondu ahal izateko hegaztien ezagutza eta itsasgunean ezarritako erabilera eta aprobetxamenduek haiengan duten eraginaren ezagutza.	ILDO ESTRATEGIKOA: (ISR) Ikerketa, jarraipena eta leheneratzea.
9) HBBearen kontserbazioan ezagutzaren, sentsibilizazioaren eta gizarte-inplikazioaren maila areagotzea.	ILDO ESTRATEGIKOA: (SP) Herritarren sentsibilizazioa eta parte-hartzea.
10) Administrazioen arteko lankidetzak bultzatzea, kudeaketa-gidalerroak eraginkortasunez garatuko direla ziurtatzeko.	ILDO ESTRATEGIKOA: (CCA) Administrazio publikoen arteko koordinazioa eta lankidetzak.

ES0000144 HBBe. Urdaibaiko itsasadarra

Urdaibaiko Biosfera Erreserbako itsaso eta lehorren arteko eragina-zonarekin bat dator. Itsasertzeko eta itsasadarreko sektoreak bereizten dira. Lehenengoa Matxitxako lurmuturretik Arbolitz puntaraino hedatzen da, eta Izaro, Txatxarramendi eta Kanala (San Antonio) uharteak hartzen ditu bere baitan. Itsasadarreko sektoreari dagokionez,



estuario-sistemaz eta paduraz osatzen da. Era bertsuan, itsasadarrean zona hauek bereizten dira: marearteko zonak edo hareatzak, lokaztiak edota padurako landaredia dauzkaten mareaz gairdiko zonak; lezoi edo horma bidez zirkulazio hidrikotik bananduta dauden zonak, nekazaritza-aprobetxamendurako edo hiri-okupaziorako erabiliak; eta itsasadarraren ibilgua bera.

Itsasadarraren eremua mareen eraginez urez estaltzen den gunea laua da. Ondorioz, kanal gutxi-asko uhinduen bitartez, drainatze-sare bat osatzen da. Itsasotik hurbilen dagoen erdian hareatza biluziak eta urak dira nagusi. Beste erdian, ordea, larreek okupatzen dute azalera handiena.

Oka ibaiaren bokaleko Kuaternarioko alubioi-metakinek azalera zabala osatzen dute. Eremu hori urez gainezkutzen da itsasgoretan, eta padura baten berezko uhartetxoak eta kanalak osatzen dira. Itsasotik hurbilago dagoen eremuan hareatzak azaleratzen dira.

Itsasbazterreko inguruneak garapen handikoak ez diren (Ogoño lurmuturrean salbu) zenbait itsaslabar hartzen ditu. Ogoño lurmuturreko itsaslabarrak 305 m-ko altitudera iristen dira, eta Behe Kretazeoko arrezifezko kareharriz osatuta daude. Horien karstifikazio-prozesuak hainbat haitzulo, leize eta furnia sortu ditu bertan. Oka itsasadarraren aurrean Izaro uhartetxoa dago (0,15 km karratu), altitude txikikoa (50 m) eta zuhaitz-landaredi gabea. Paisaiari dagokionez, oso elementu nabaria da itsasadarrak itsasorantz duen irteeran.

Lagako hondartza Ogoño lurmuturraren ondoan dago, eta Kuaternarioko hondar-metakinez osatuta dago. Inguru honetan itsasertzeko hareatzetako berezko landaredia garatzen da. Honelako giroen urritasuna dela medio, Euskal Autonomia Erkidegoan bakanak diren espezieak aurki daitezke bertan.

Itsasadarraren eremuan, itsasoko urak eragin txikiena duen eremuan hain zuzen, dikeak eraiki eta drainatze-kanalak hondeatu dira lursailen nekazaritza-aprobetxamendurako. Kanal horietatik garrantzitsuena Gernikako hirigunetik Muruetaraino doa itsasadarraren erdigunetik, eta egun Oka ibaia igarotzen da bertatik. Larre horietako batzuk oraindik animalien bazkarako eta segatzeko erabiltzen dira. Baina beste batzuetan, mantentze-lanik ezaren ondorioz, mareen zanbuluak azkenik dikeak apurtu ditu eta, horrela, paduraren jatorrizko habitatak leheneratu dira.

Hondartzen eta itsasbazterreko giroen turismo-erabilera bizia da, batez ere udan, bainulari eta ontzi txikien aldetik.

NATURA 2000 SAREA KONTSERBATZEKO HELBURUAK ETA NEURRIAK URDAIBAIN ETA GAZTELUGATXEKO DONIENEN dokumentutik —3. dokumentua, Gidalerroak eta araudia (2013ko apirila)—, Planarekin lotutako alderdi garrantzitsuenak adierazten dira.

Kontserbazio eta ingurumen-hobekuntza orokorrari dagokionez, honako hauek dira erregulazioak:



- *N.2.1. Debekatuta dago hondakin solidoak isurtzea ibai-sareko ur-korronteen eragin-zonetan.*
- *N.2.2. Estuarioko hondotik jalkinak ateratzeak afekzio handi samarra eragin diezaieke kontserbazio-helburuei; hori dela eta, portuko instalazioen zuzeneko esparrutik kanpo egin beharreko dragatze oro behar bezala ebaluatu beharko da. Eta, hori guztia, Urdaibaiko Biosfera Erreserbaren Erabilera eta Kudeaketa Zuzentzeko Planak ezartzen dituen baldintzak galarazi gabe.*
- *N.2.3.- Urdaibaiko artadi kantauriarren KBEaren esparruan, tresna honetan ezarritakoaz gain, Urdaibaiko Biosfera Erreserbako artadi kantauriarren Lurraldeko Ekintza Planean (LEP) jasotako erabilera-planak eta programa bateratuak aplikatuko dira.*
- *N.2.4.- Aurreko arauan xedatutakoa gorabehera, artadi kantauriarren LEPeaurreikusitakoaren eta KBEa izendatzeko eta kontserbazio-neurriak onartzeko tresnan aurreikusitakoaren artean kontraesanik izanez gero, azken dokumentu hori lehenetsiko da.*

Floraren kontserbazioari eta ingurumen-hobekuntzari dagokionez, ez da erregulaziorik zehazten.

Faunaren kontserbazioari eta ingurumen-hobekuntzari dagokionez, honako erregulazio hauek adierazten dira:

- *N.4.1. Ekaitz-txori txikiaren eta ubarroi mottodunaren kolonia guztietan eta 250 metroko zabalerako itsas zerrenda perimetral batean, honako erregulazio hauek aplika daitezke:*
 - *Debekatuta dago ekaitz-txori txikiaren ugalketa-habitataren kontserbazioan edo populazioan (espeziearen ugalketari dagokionez bereziki) zuzeneko edo zeharkako eragina izan dezakeen esku-hartze edo jarduera oro, hala nola kostaldeko habitataren etengabeko eraldaketa (kolonietarako irisgarritasuna areagotzen duten urbanizazioak eta bideak egitearen bidez), obra-hondakinen, zaborren edo produktu kutsatzaile solido eta likidoen isurketa, kanpatzea, ehizatzea, espeleologia eta eskalada.*
 - *Debekatuta dago, halaber, ugalketa-garaian inguruetakoa ontzien lehorreratzeara eta amarratzea errazteko edozein instalazio iraunkor eraikitzea.*
 - *Bakarka edo beste batzuekin konbinatuta espezie horietan eragina izan dezaketen beste plan edo proiektu batzuen kasuan, espeziea kontserbatzeko helburuetan izango dituzten ondorioen ebaluazio egoki bat egingo duen aginduzko txosten bat egin beharko da, eta, hala badagokio, baldintzak ezarriko dira edo plan edo proiektu horien jarraipena egingo da.*
- *N.4.2. Urdaibaiko itsasertzak eta padurak KBEan eta Urdaibaiko ibai-sarea KBEan, bisoi europarrak ugaltzeko edo babesteko erabiltzen duen habitataren*



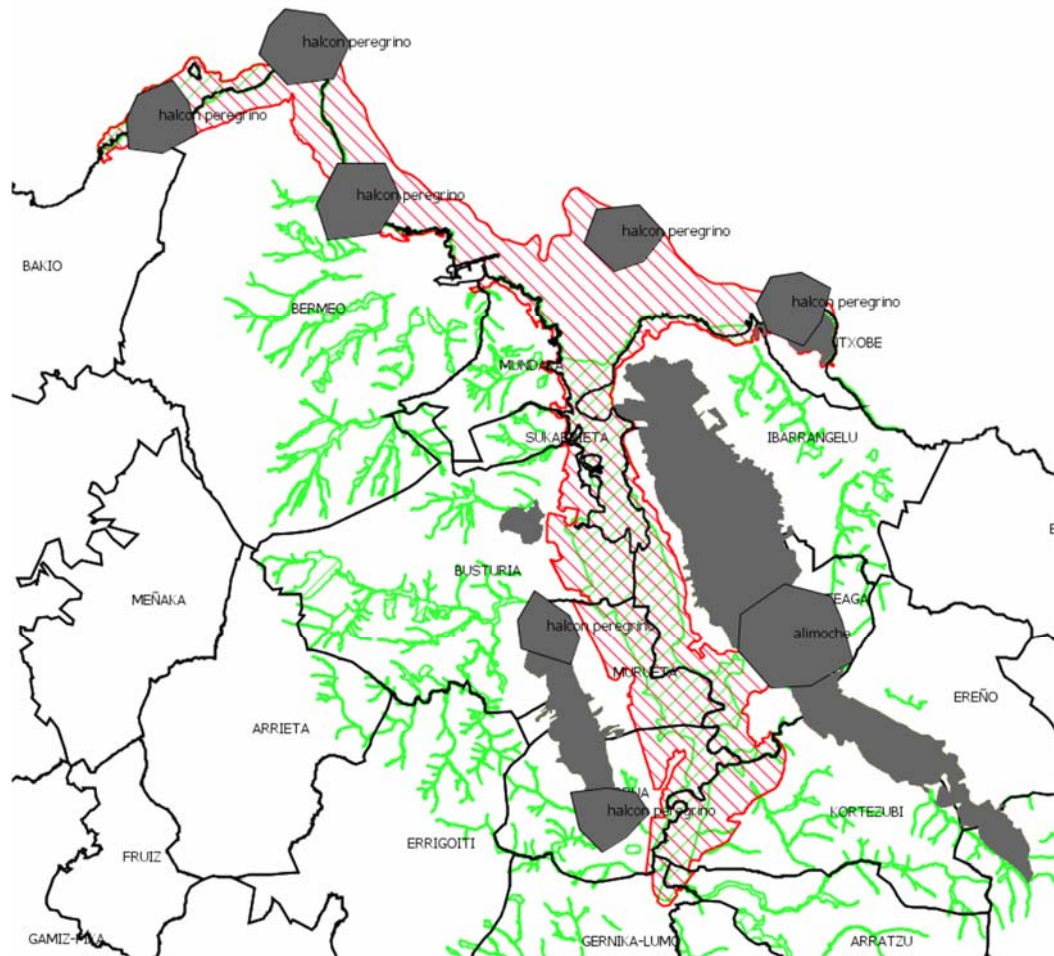
ezaugarriak aldatzea dakarren edozein jarduketak Bizkaiko Foru Aldundiaren baimena beharko du aurretiaz.

Erabilera publikoari eta bestelako olgeta-jarduerei dagokienez, erregulazioak hauek dira:

- *N.8.1. Irailean eta urrian debekatuta daude jolas-nabigazioa, ur-kirolak (uretako eskia eta hegan egiteko teknikekin konbinatzen diren kirolak barne) eta jolas-hegaldiak (parapentea, ultrarinak, helikopteroak eta turismo-hegazkin txikiak) 'Busturiako geralekuko – Kanalako ostra-haztegiko' lerrotik ibaian gora, itsasadarrenaren ebakia barne dela.*
- *N.8.2. Urtearen gainerakoan (azartotik abuztura arte), baimenduta daude jolas-nabigazioa eta ur-kirolak —Erabilera eta Kudeaketa Zuzentzeko Planean ezarritako baldintzetan— estuario osoan, salbu eta Oka ibaiaren kanal naturalean, Gaategiz-Arteagako marea-errotatik ibaian gora. Aldi horretan, ez dago hegan egiteko mugarik.*

Informaziorako, estuarioaren tarte-banaketaren irudi bat ekarri da. Ez da erantsi, ez baitu eraginik Planaren esparruan.

- *N.8.3. Urrian eta irailean, debekatuta daude edozein motatako ikuskizun piroteknikoak HBBEarekin bat datorren Sukarrieta, Busturia, Murueta, Forua, Kortezubi eta Gaategiz-Arteagako udalerrien zatian edo HBBEtik 500 m-tik beherako distantzian, 500 m-ko zerrenda horrekiko. Ez da irudia erantsi, ez baitu eraginik Planaren esparruan.*
- *N.8.4. N.4.1 erregulazioarekiko salbuespen gisa, ekaitz-txori txikia ugaltzeko aldi kritikotik kanpo, hau da, azartotik apirilera, Urdaibain eta Gaztelugatxeko Donien (Natura 2000 Sarea) jarduera hauek baimendu ahal izango dira kolonien ingurunean: ontziak amarratzea, espeleologia eta eskalada.*
- *N.8.5. Aurreko puntuan jasotako salbuespenak aplikatzekoak dira, baita ere, ubarroi mottodunaren kolonien ingurunean, espeziea ugaltzeko aldi kritikotik kanpo, hau da, abuztuaren 15etik abenduaren 31ra.*
- *N.8.6. Debekatuta dago, harrapari harkaiztarrek habia egiteko aldi kritikoetan, eskalada egitea, bide berriak irekitzea, edozein abentura-kirol egitea eta delta hegalaekin, parapentearekin eta ultrarinekin hegan egitea, belatz handia hazteko puntuetatik 200 m-tik beherako distantzian dauden paretetan, eta 500 m-tik beherako distantzian dauden paretetan, sai zuriaren habien kasuan. N.7.1. erregulazioan, informaziorako, espezie horren hazteko zonen irudi bat sartu da. Irudi hori jarraian agertzen da erantsita.*



- N.8.7. Sai zuriaren kasuan, jarraipenean ondorioztatzen bada habian txitak daudela, beharrezkoa izango da aldi baterako neurri murriztaileagoak aplikatzea. Hortaz, maiatzetik uztailera, N.8.6 erregulazioan jasotako debekuak habiatik 1.000 m-ko distantziara zabaltzen dira, espeziearen behaketa eta baso-lanak barne hartuta.

ES2130007 KBE. Urdaibaiko itsasertzak eta padurak

Eremu hau Bizkaiko kostaldean dago eta Urdaibaiko Biosfera Erreserbaren estuarioa eta itsaso eta lehorren arteko eragin-zona hartzen ditu, Matxitxako lurmuturrerainoko kosta-zerrenda barne, al batetik, eta Arbolitzerrainokoa, berriz, bestetik. Urdaibaiko itsasadarrek eta padurek Oka ibaiaren haranaren atzealdea okupatzen dute, 10 m inguruko luzeran eta 1-2 km-ko zabaleran. Halaber, estuarioaren sarreraren parean dagoen Izaro uhartea hartzen du.

Erreserbaren antolamenduaren arabera, zenbait ingurumen-unitate bereizi daitezke:



- Itsasadarraren eremua: estuario-sistemak eta padurek osatzen duten itsaso eta lehorraren arteko zona da. Halaber, landaredia duten edo landaredirik gabeko lohiz osatutako marearteko eta mareaz gaindiko eremuak eta padura-zonak bereizten dira —kasu batzuetan marearen dinamikatik bananduak lezoien, dunen edo euste-hormen bidez—, baita marearteko edo mareaz gaindiko hondarrezko zonak eta itsasadarraren ibilguak osatutako mareaz gaindiko zonak ere.
- Itsasbazterraren eremua: Matxitxakoko lurmuturraren eta Arbolitz puntaren arteko itsaso eta lehorraren arteko eragin-zonak zehazten du, eta Izaro, Txatxarramendi eta Kanala (San Antonio) uharteak biltzen ditu.

Itsasadarraren eremua itsasgoretan urez estaltzen den guneez laua da. Ondorioz, kanal gutxi-asko uhinduen bitartez, drainatze-sare bat osatzen da. Itsasotik hurbileneko erdian hareatza soilak eta padurak nagusitzen dira paisaian; beste erdian, berriz, mareaz haraindiko esparruak dinamika naturaletik bereizi dira, larreak haztea ahalbidetzen duten babes eta drainatze-kanalen bidez.

Itsasbazterraren eremuak zenbait itsaslabar, Izaro uharteak eta Lagako hondartza barne hartzen ditu. Itsaslabarrak, 305 m-ko garaiera iristen diren Ogoñoko lurmuturrekoak salbu, ez dira oso garatuak; eta Behe Kretazeoko arrezife-kareharriz daude osatuta. Itsaslabarren karstifikazio-prozesuaren ondorioz, zenbait furnia, haitzulo eta leize sortu dira. Urdaibaiko itsasadarraren aurrean Izaro uhartetxo dago (gutxi gorabeherako dimentsioak: 750 x 200 m), altitude txikikoa (50 m) eta zuhaitz-landaredi gabea. Paisaiari dagokionez, itsasadarraren irteeran nabarmentzen da elementu hau.

Lagako hondartza Ogoño lurmuturraren ondoan dago, eta Kuaternarioko hondar-metakinez osatuta dago. Inguru honetan itsasertzeko hareatzetako berezko landaredia hazten da. Honelako giroen urritasuna dela medio, Euskal Autonomia Erkidegoan bakanak diren espezieak aurki daitezke bertan.

Drainatze-kanaleetatik garrantzitsuena Gernikako hirigunetik Muruetaraino doa itsasadarraren erdigunetik, eta egun Oka ibaia igarotzen da bertatik. Padurari irabazitako esparruek nekazaritzako, bazkako eta, are, basoko aprobetxamenduak dituzte. Hala ere, kasu batzuetan lezoiak konpondu ez izanak lursail batzuk euren jatorrizko egoerara leheneratzen laguntzen du.

Kosta hauen erakargarritasun handia dela-eta, batez ere hondartzetan bainulari eta ontzi txikien nabigatzaile ugari biltzen dira bertan, batez ere udan.

KBE hau kontserbatzeko gidalerroak jasota daude, halaber, **NATURA 2000 SAREA KONTSERBATZEKO HELBURUAK ETA NEURRIAK URDAIBAIN ETA GAZTELUGATXEKO DONIENEN** dokumentuan —3. dokumentua, Gidalerroak eta araudia (2013ko apirila)—, eta aurreko atalean dagoeneko bildu dira.

ES2130008 KBE. Urdaibaiko artadi kantauriarrek

Espazioaren barruan, Gernikako edo Urdaibaiko itsasadarraren bi bazterretan garatutako artadi kantauriarren masa zabalak biltzen dira. Landare-estaldura baso



hostoiraunkorrek (artadi kantauiarrek) osatzen dute batik bat. Urdaibaiko paisaia-interes bereziko multzo garrantzitsu baten barruan daude.

Basoa osatzen duten zuhaitzek —batez ere andui-kimuak dira— gazte-eitea dute aprobetxamendu tradizionalaren ondorioz. Horietatik egurra ateratzen da, bai etxerako, bai landare-ikatzza egiteko. Hori dela-eta, basoak egitura trinkoa eta ia sargaitza du.

1989an izandako sute larriek artadiaren zati handi bat suntsitu zuten. Gaur egun ikus daitekeenez, eraginpeko zonak berriz ere estaltzen ari dira artadien berriz kimatzeko duten ahalmenari esker.

Lurzoru sakon ugariagoa duten zona batzuetan, txanda laburreko baso-landaketak egin dira, batez ere intsinis pinuarekin, eta, horiekin batera, dagozkien sarrera- eta ustiapen-pistak egin ere.

Aurreko kasuan bezala, kontserbatzeko gidalerroak jasota daude **NATURA 2000 SAREA KONTSERBATZEKO HELBURUAK ETA NEURRIAK URDAIBAIN ETA GAZTELUGATXEKO DONIENEN** dokumentuan —3. dokumentua, Gidalerroak eta araudia (2013ko apirila).

Hautemandako inpaktu nagusiei dagokienez, azaleratutako kare-haitzez gainera, artadi kantauiararren gaur egungo banaketa baldintzatu duen beste faktore bat izan da egurraren aprobetxamendu tradizionala (sukaldea, berokuntza, karobiak eta abar) eta landare-ikatzarena. Faktore horiek, artadia larre eta bazkaleku bihurtzearekin batera, banaketa espazial hori desbideratu dute sarbide zailagoko zona pobreagoetarantz (duten banaketa potentzialari dagokionez). Oraindik ere, Urdaibain ugari dira bertan behera utzitako karobiak, artadi-egurraz elikatutako labeetan karea egiten zenekoak. Era berean, harlangaitzezko ikaztobien aztarnak badira (kasu askotan jadanik landarediz estalitakoak). Horiek artadi-egur energetikoaren errekuntza osatugabetik abiatuta landare-ikatzza egiteko erabiltzen ziren.



4.3. ESPEZIE BABESTUAK

Eusko Jaurlaritzako Natura Ondare eta Klima Aldaketa Zuzendaritzaren txostenean adierazten denez, baliteke ekaitz-txori txikiak (*Hydrobates pelagicus*) eta ubarroi mottodunak (*Phalacrocorax aristotelis aristotelis*) afekzio handia jasatea.

Hori dela eta, espezie horien azterketa egingo dugu ondoren, kontsultatutako bibliografiaren arabera.

Ekaitz-txori txikia (*Hydrobates pelagicus*)

Europako itsas hegaztirik txikiena da. Espezie pelagikoa da, eta ugalketa-garaian baino ez da hurbiltzen lehorrera. Hazkuntza-kolonia gehienak arratoirik gabeko uharte eta uhartetxoetan daude. Habiak, gehienetan, iristen zailak diren eremu ilunetan egiten dituzte: arrailetan, pitzaduretan eta barrunbeetan. Ugalketa-garaian, itsasoko agregazio nagusiak plataforma kontinentalaren ertzeko eremuetan egoten dira.

Espeziearen dieta askotarikoa da, eta zooplanktonaz eta itsas gainazala mokokatuz harrapatzen dituen arrain edo zefalopodo txikiez osatuta dago nagusiki.

Otsail/martxo aldera hasten dira kolonietara hurbiltzen. Errunaldia apirilaren amaieratik abuztura bitarte izaten da, batez ere maiatzean eta ekainean.

Oro har, kolonietan ugaltzen dira, eta lehorrera gauez baino ez dira hurbiltzen.

2004. urtean, Urdaibaiko Biosfera Erreserbaren Patronatuaren Zuzendaritzak kostaldeko hainbat hegazti-espezieren (ekaitz-txori txikia barne) aldizkako jarraipena egitea erabaki zuen, espezie horien ezagutzan sakontzeko eta populazioak kuantifikatzen saiatzeko. 2016. urtean, Bizkaiko Foru Aldundiko Biodibertsitate eta Paisaia Ataleko Iraunkortasuna eta Ingurune Naturala Zaintzeko Sailak espezie horri buruzko azterketak eta Izaro uhartean eta Ogoño lurmuturreko labarretako kobazuloan dauden ekaitz-txori txikien kolonien jarraipena egiten jarraitzea erabaki zuen.

Ondoren, honako lan honetan bildutako alderdirik garrantzitsuenak adieraziko ditugu: *EL PAÍÑO EUROPEO (Hydrobates pelagicus) EN URDAIBAI. 2016ko txostena*. BIZKAIKO FORU ALDUNDIA.

Ogoñoako koloniar buruzko azterketa erreferentziatzat har daiteke, bisitatzeko moduko ugalketa-kolonia ezagun urrietako bat baita. Hainbat urtetan segidan egindako azterketari esker, joerak ondorioztatu ahal izango dira, eta habien kopurua eta urte bakoitzeko ugalketaren arrakasta ebaluatu ahal izango da, arrautz/txita bakarrak aurrera egiten duen ala ez egiaztatzeko aukera izango baitugu. Aztergai dugun kolonia Ogoño lurmuturrean kokatutako itsas kobazulo batean dago, itsas mailatik 45 metro ingurura.

Hegaztiekin urtean 8-9 hilabetetan okupatzen dute kobazuloa, otsailaren bigarren hamabostalditik azaroaren bigarren hamabostaldira bitarte. Aldi hori kontsultatutako bibliografian deskribatutakoa baino luzeagoa da, eta 2013an,



2014an eta 2015ean Ogoñoko kolonian argazki-tranpa bidez erregistratutakoaren oso antzekoa.

Argazki-tranpako kamerekin lortutako daturik garrantzitsuenak honako puntu hauetan laburbil daitezke:

1. Otsailaren amaieran eta martxoaren hasieran iritsi dira lehenengoak, hau da, aurreko hiru urteetan bezalatsu eta bibliografian deskribatutako garaia baino lehenago.

Martxoan aurrera egin ahala, maiztasun handiagoarekin iritsi dira.

2. Koloniara iristen direnetik arrautza errun arteko aldian, habia aurrez hautatu eta "jabetzan hartzen" dute. Aldi hori aldakorra da; bikote batzuek 100 egun baino gehiago ematen dituzte zeregin horretan.

3. Lehen errutea apirilaren bigarren hamabostaldian erregistratu da (hilaren 29an), eta argazki bidez egiaztatu den azkena berriz, uztailaren bigarren hamabostaldian (hilaren 20an), eta ez zuen arrakastarik izan. Bestalde, abuztuaren egindako bisitaldian, bi habia detektatu ziren, eta errutearen data zenbatetsi ahal izan zen: bata uztailaren hasierakoa zen, eta bestea oso berantiarra, abuztuaren 15-18koa; urriaren amaierako bisitaldian detektatutako bi txitak berak ziren.

4. Lehen errutearen eta arrakasta izan duen azkenaren arteko aldea hiru hilabetetik gorakoa izan da (108-111 egun).

5. Kobazuloaren sarreretako batean, hegazti batzuk lurra jaten ikusi dira (geofagia), eta jarduera hori, dirudienez, ugalketari lotuta dago, hegaztiekin mineralez hornitu behar baitute arrautza osatzeko.

6. Argazkiek erakusten dutenez, helduera eta irteera guztiak gauez gertatzen dira. Kobazuloen sarreretan, ez da espezie harrapakaririk detektatu (kaio hankahoria, adibidez), eremu horietara iritsi badaitezke ere. Txantxangorri baten argazkia baino ez da egin, irailaren bigarren hamabostaldian.

7. Aurten, ugalketaren porrotaren hiru arrazoi ikusi dira argazkietan: (1) hegazti batzuek behaztopa egiten dute arrautzekin, kobazuloan ilunpetan mugitzen direnean, eta arrautzak mugitu egiten direnez gero, inkubazioa ez da amaitzen, (2) hegazti batek habiatik kanpo errun zuen, eta arrautza ez zen inkubatu, eta (3) txita bat hil zen, eta arrazoia ezin izan da zehaztu.

Ogoñoko itsaslabarraren inguruan, debekatuta dago eskalada egitea, eta bertara iristeko antzinako hiru bide itxi dira, legez kanpoko eskalada-jarduerak egiteko erraztasunik izan ez dadin.

Komeni da garairik arriskutsuenean (ekainetik abuztura bitarte) eskalatzaileentzat hormetara hurbiltzeko abiapuntuak izan ohi diren bi lekuetan zaintza areagotzea, legez kanpoko eskalada-ahalegin oro eragozteko.



Argazki-tranpa bidezko teknikarekin koloniari buruz egindako azterketak aukera handiak eskaintzen ditu espeziearen biologiaren ezagutzan aurrera egiteko. Beraz, ondorengo azterketetan ere, teknika hori erabili beharko da. Oso interesgarritzat hartu da orain arte Ogoñoko koloniaren azterketan erabili den metodologiarekin jarraitzea datozen urteetan. Espeziearen ikerketa osatzeko, Ogoñoko beste barrunbe batzuen prospekzioa egin liteke, ekaitz-txori txikiaren populazio gehiago aurkitzeko. Halaber, komenigarria izango litzateke kobazuloan aurkitutako aztarnak aztertzea, ugalketaren arrakastan eragina izan dezaketen faktoreak identifikatzen saiatzeko.

EAEn, espezie mehatxatua da, eta *Bakan* gisa kalifikatuta dago (Basa eta Itsas Fauna eta Flora Espezie Mehatxatuen EAEko Katalogoa. 2011ko urtarrilaren 10eko Agindua).

Foru Aldundiaren ekainaren 19ko 116/2006 FORU DEKRETUAREN bidez, espezie arraroa den eta babes-neurri bereziak behar dituen **«ekaitz-txori txikia (*Hydrobates pelagicus*)» hegaztia kudeatzeko plana** onartu zen. Plan horretan, espezierako «interes bereziko eremutzat» hartzen dira honako zona hauek:

- Billano uhartea (Gorliz).
- Bakioko uhartea (Bakio).
- Gaztelugatxeko Donieneko Biotopo Babestua:
- – Aketx uhartea.
- – Gaztelugatxeko tonboloa.
- Urdaibaiko Biosfera Erreserba:
- – Izaro uhartea.
- – Ogoñoko labarra

5. zenbakiko planoan (8. orria 8tik), zona horren mugaketa agertzen da, azterketa-esparruaren ingurunean. Ikus daitekeenez, zona hori portuaren ingurutik 500 m-ra baino gehiagotara dago. Distantzia hori espezie horren gaineko afekzioa saihesteko nahikoa dela esan daiteke.

Hala ere, uren kutsadura saihesteko (kutsatzaileek espeziean duten eraginari buruzko informazioa behar bezain zehatza ez bada ere) eta ugalketa-hilabeteetan zarata saihesteko (gauez diharduten hegaztiak badira ere) prebentzio-neurri guztiak hartuko dira.

Ubarroi mottoduna (*Phalacrocorax aristotelis aristotelis*)

Ubarroi mottoduna mendebaldeko Paleartikokoan banatuta dagoen itsas hegazti bat da.

Tamaina handiko itsas hegaztia da (68-78 cm-ko luzerakoa), eta kostaldeko labarrik helezinetan ugaltzen da. Horretarako, eremu malkartsuetako kobazuloak edo erlaitzak erabiltzen ditu.



Espezie urria eta kaltebera samarra da, itsaslabarren habitat zehatzari lotuta baitago. Euskal Autonomia Erkidegoan, espezie “kaltebera” gisa katalogatuta dago gaur egun, eta bereziki kezkarria da Atlantikoko eta Kantauriko erlaitzean ikusi den murrizketa orokorra, Galiziako populazioan batez ere.

Espainian, ubarroi mottoduna “interes bereziko” espezie gisa sailkatuta dago Espezie Mehatxatuen Katalogo Nazionalan (439/1990 Dekretua), eta “arriskuan” dagoen espezie gisa Espainiako Hegaztien Liburu Gorrian. EAEn, berriz, azken urte hauetan Kantauriko eta Atlantikoko erlaitzeko populazioan egiaztatu den eta seguruenik Bizkaiko ingurura ere iritsi den murrizketa (kalkulatutakoaren arabera, murrizketa % 40ra iritsi da espeziearen koloniarik garrantzitsuenetan, Cíes eta Ons uharteetan, SEO-Birdlife sozietateak adierazi duenez) eta desagertuz gero iparralderago dauden populazioekin erreskatatzeko ezintasuna dela eta, “kaltebera” kategorian sailkatu da Ingurumen eta Lurralde Plangintzako sailburuaren 2013ko ekainaren 18ko Aginduan (horren bidez, Basa eta Itsas Fauna eta Landaredian Arriskuan dauden Espezieen Euskadiko Zerrenda aldatzen da).

Ekainaren 30eko 16/1994 legeak (Euskal Herriko natura babestekoak) bermatzen duen babes-erregimenari jarraikiz, debekatuta dago espezie hori harrapatzea, jazartzea eta hiltzea, habiak suntsitzea, ugalketa kalteu dezaketen jarduera gogaikarriak egitea eta atseden hartzeko eta elikatzeke lekuak aldatu eta suntsitzea, besteak beste.

Jon Hidalgok eta Marcos Zarragak egindako *SEGUIMIENTO DE COLONIAS, ANILLAMIENTO Y PROPUESTAS DE GESTIÓN. 2017 CORMORÁN MOÑUDO (Phalacrocorax aristotelis)* dokumentuan, Ogoñoko kolonia jarraipen-eremuetan ez badago ere (kalitateko datuak lortzeko zailtasunagatik), 5 kolonia adierazgarriren datuak bildu dira, eta aztergai dugun esparrutik hurbilen dagoena Gaztelugatxe eta Aketzekoa da. Jarraipen horren bidez, honako datu hauek lortu dira:

- o *2017. urtean, habia egiteko aldiak, eguraldi-baldintzak oso konstanteak izan dira ugalketa-garaian. Baldintza horien ezaugarriak honako hauek izan dira: temperatura beroak, prezipitazio urriak eta ekaitzik eta itsas fenomeno bortitzik eza.*
- o *2017ko ugalketa-garaiko eguraldi-baldintzak, beraz, 2012an erregistratutakoaren oso antzekoak eta azken bi urteetan (2015ean eta 2016an) erregistratutakoaren oso desberdinak izan dira.*
- o *2016. urtearen aldean, aurten ia ez da egunik izan >10 mm-ko prezipitazioekin, eta haizearen abiadura 29 km/h-tik gorakoa izan den egunak ere gutxiago izan dira; beraz, egun gutxiagotan egin dute bat bi meteoror horiek.*
- o *Hori guztia dela eta, 2017ko denboraldiko eguraldi-baldintzak, oro har, onak eta ubarroi mottoduna hazteko oso egokiak izan direla esan daiteke.*



- o *Hala ere, eta oso esanguratsua da, ugalketa-garaia negu bero eta lehor batekin hasi eta negu-baldintza leunekin amaitu bada ere, bikote ugaltzaile gutxiago zenbatu dira.*
- o *2015. eta 2016. urteekin alderatuta, erregistratutako bikoteen kopuru txikiagoaren arrazoia ez da izan ugalketa-garaiko eguraldi-baldintza txarrak.*
- o *Dena dela, murrizketa gorabehera, hegan hasitako txiten kopurua azken bi urteetako kopuruaren antzekoa izan da (handia, beraz), eta ugalketa-parametroak ere oso handiak izan dira. Alderdi horretan, baliteke baldintza egokiek eragina eduki izana.*
- o *Ondorio gisa, esan daiteke eguraldi-baldintzak bikainak izan direla umatu nahi izan duten bikoteentzat, baina, hala ere, erregistratutako bikote kopurua baldintza okerragoak izan zituzten 2015. eta 2016. urteetako baino txikiagoa izan dela. Nolanahi ere, baliteke baldintza egokiek hegan hasitako txiten kopuru handian eta ugalketa-parametroen balio handietan eragina eduki izana.*

Duela gutxi egindako azterlan eta argitalpen batzuek agerian utzi dutenez, ubarroi mottodunaren eta mundu osoko beste itsas hegazti askoren populazioen gaineko inpaktu nagusia arrantzan egiten diren ustekabeko harrapaketena da.

Komenigarria izango litzateke, Kantaurialde osoan dentsitaterik handiena duen eta seguruenik aleak gainerako lekuetara igortzen dituen Bizkaiko Lurralde Historikoko populazioari dagokionez, gutxienez honako bi kudeaketa-neurri hauek hartzea, espeziearen biziraupena zaintzeko.

1. *Ezagutzen diren kolonia guztietatik kilometro bateko distantziaraino (alde batera eta bestera) eta 40 metroko isobataraino iritsiko diren arrantza-esklusioko eremuak berehala sortzea. Neurri hori hartuz gero, egungo koloniak (azken eroldaren arabera) eta eraginpean hartutako ontziak bilduko lituzkeen txosten espezifiko bat idatzi beharko litzateke, eta azken datu hori kolonien monitorizazioa egitean lortuko litzateke.*

2. *Espezierako bereziki kaltegarriak diren tresnak erabiltzen dituzten artisau-ontzietan behatzaile zientifikoak ontziratzea, kostaldeko gainerako lekuetan egindako ustekabeko harrapaketak ebaluatzeke eta, era horretan, elikadura-zonetako arrisku-mapa bat aztertu ahal izateko (elikadura-zonak eta ugalketa-zonak bat ez datozela kontuan hartuta).*

Foru Aldundiaren ekainaren 19ko 112/2006 Foru Dekretuak –horren bidez espezie arraroa den eta babes-neurri bereziak behar dituen **«ubarroi mottoduna (Phalacrocorax aristotelis)» hegaztiaren kudeaketa-plana onartzen da**– honako hau adierazten du:

Foru Dekretu honetan zehazten den helmenarekin, honako alde hauek hartzen dira espeziearen «interes bereziko gunetzat»:



- Billano uhartea (Gorliz).
- Frailetxe Punta (Bakio).
- Elexaldeko labarrak (Barrika).
- Ermintxo Muturra (Ea).
- Gaztelugatxeko Donieneko Biotopo Babestua:
 - – Aketx uhartea.
 - – Gaztelugatxeko tonboloa.
- Urdaibaiko Biosfera Erreserba:
 - – Iزارo uhartea.
 - – Ogoñoiko labarra
- San Pelayoko labarrak.

Ekaitz-txori txikiaren kasuan bezala, 5. zenbakiko planoan (8. orria 8tik), zona horren mugaketa agertzen da, azterketa-esparruaren ingurunean. Halaber, zona hori portuko ingurutik 500 metro baino gehiagotara dagoela ikus daiteke. Distantzia hori espeziearen afekzioa saihesteko nahikoa dela esan daiteke.

Hala ere, uren kutsadura eta zarata saihesteko (ugalketa-hilabeteetan batez ere) prebentzio-neurri guztiak hartuko dira.



4.4. NATURA 2000 SAREAREN GAINEKO ONDORIOAK

Plan Bereziaren proposamenaren inguruan Natura 2000 Sarearen barruan identifikatutako guneak daudenez gero, eta hainbat arau-dokumentutan adierazitakoa kontuan hartuta, Habitaten Zuzentzararen 6. artikuluko 3. eta 4. ataletan eskatutako ebaluazioaren azterketa bat txertatu behar da.

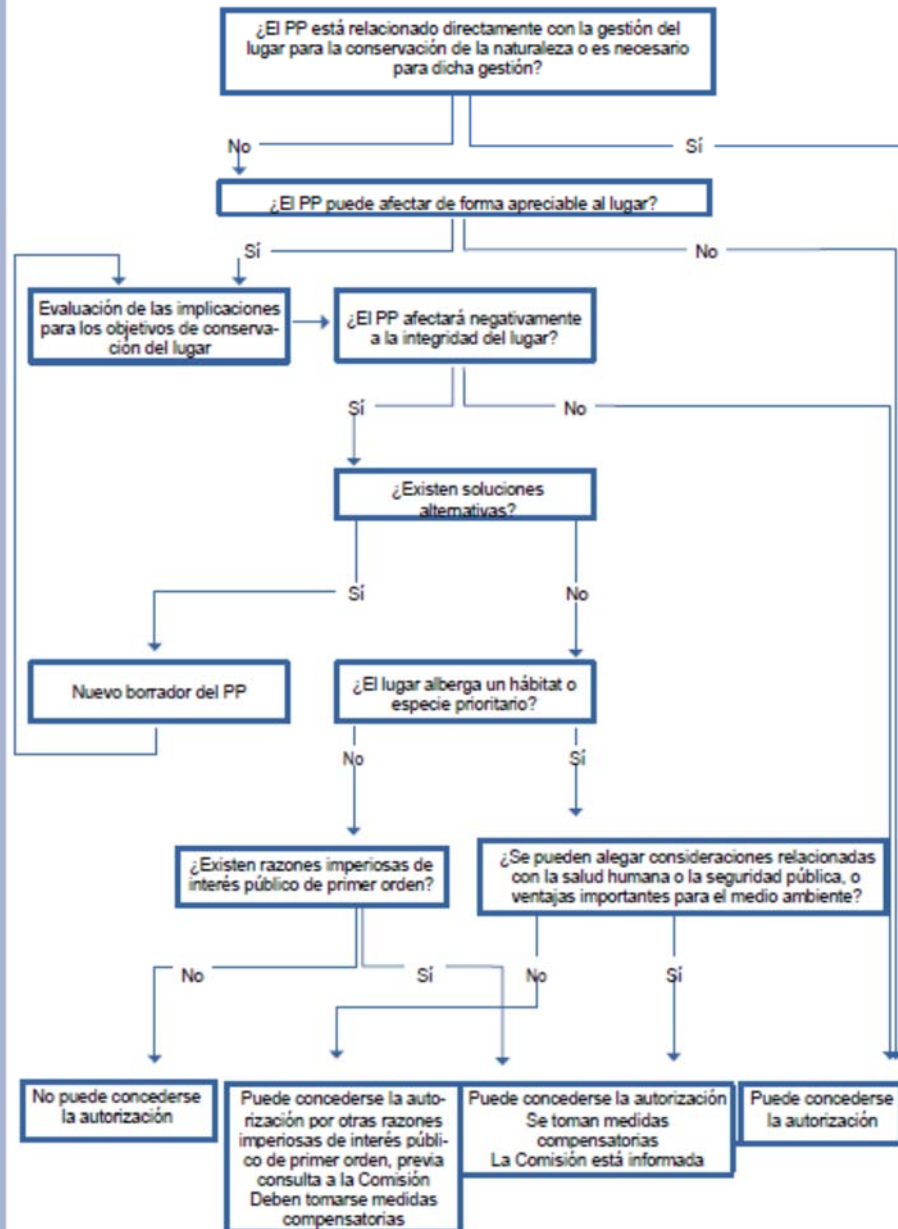
Azterketa hori proiektu edo plan batek lekuaren osotasunean ondorio hautemangarriak izan ditzakeen baloratzeko egin behar da. Ondorio hautemangarriak baditu, haien ebaluazio egoki bat egin behar da, leku horretako kontserbazio-helburuak kontuan hartuta.

Ondoren, ebaluazio-prozeduraren grafikoa agertzen da



Gráfico del procedimiento de los apartados 3 y 4 del artículo 6 con relación a las fases de la guía

ANÁLISIS DE UN PLAN O PROYECTO (PP) QUE AFECTA A UN LUGAR NATURA 2000



4.4.1 irudia: I. eranskina: Prozeduraren grafikoa



Proposamenak adierazitako guneetan duen afekzio-maila identifikatu eta baloratzeko, honako dokumentu hau hartuko da oinarritzat: **Urdaibain eta Gaztelugatxen Natura 2000 Sarea kontserbatzeko helburuak eta neurriak** (Diagnostikoa, helburuak eta jarduerak, Zuzentarauak eta araudia eta Jarraipen Fitxak). Dokumentu horretan oinarrituta dago, hain zuzen ere, *358/2013 Dekretua, ekainaren 4koa; horren bidez, Kontserbazio bereziko Eremu (KBE) izendatzen dira Urdaibai eta Gaztelugatxeko Donieneko eremuan dauden Batasunaren Garrantzizko 4 leku, eta onartu egiten dira KBE horien eta Urdaibaiko itsasadarreko HBBEaren kontserbazio-neurriak.*

Halaber, **Natura 2000ko guneei era adierazgarrian eragiten dieten plan eta proiektuen ebaluazioa. Gida metodologikoa: Habitategi buruzko 92/43/CEE zuzentarauko 6. artikuluko 3 eta 4. idatz-zatien xedapenak** dokumentuan deskribatutako metodologia hartuko da kontuan, eta I. eranskineko grafikoaren ikuspegitik aztertuko da proiektua.

Lehenik eta behin, proposamena Natura 2000 Sarearen kontserbazioaren kudeaketarekin zuzenean lotuta dagoen edota kudeaketa horretarako beharrezkoa den zehaztu behar da; zuzeneko loturarik ez badu, ez da beharrezkoa izango "Natura 2000 Sarearen gaineko ondorioen ebaluazio egokia" egitea, *42/2007 Legearen* 46.4 artikuluari jarraikiz.

Plan Bereziak ez du HBBEen eta KBEen kontserbazioa kudeatzeko «zuzenean» landutako neurririk (ez ditu kontuan hartzen beste jarduera batzuen zuzeneko edo zeharkako ondorioak), eta, beraz, puntu hau baztertu egin da.

Ondoren, proposatutako planak espazioan eragin hautemangarriak izan dezakeen jakin behar da. Adierazi beharra dago Plan Berezian bildutako jarduketaren ondorio nagusiak funtsean obra-fasera mugatuta daudela. Honako hauek dira, funtsean: aldizkako hauts-emisioak, eragindako trafikoaren sorrera, zarataren areagotzea, uraren kutsaduraren areagotzea, isurketen (ustekabekoen eta bestelakoen) arriskua, itsas hondoaren okupazioa iparraldeko dikea 32 m-tan luzatzearen ondorioz, lurzoruen okupazioa obra-materialak pilatzeko, faunari eragindako eragozpenak eta abar.

Nolanahi ere, garrantzitsuena iparraldeko dikearen handiagotzea dela esan daiteke. Dena dela, itsasbazterreko dinamika eta haren afekzioari buruzko kapituluaren adierazienez, **dikea handitzearen inpaktuak ez du inolako ondoriorik izango dinamika sedimentarioan**, eta, beraz, lotutako biozenosiak ere eragin esanguratsurik jasango ez duela aurreikus daiteke.

Afekzio hautemangarriak badagoen aztertzeko, Plan Bereziaren proposamenen ondoriozko inpaktuez gain, arestian deskribatu ditugun sareko lekuen ezaugarriak eta Elantxobeko portuarekin duten lotura hartu behar dira kontuan.

Jarduketarik garrantzitsuenak –dikea handitzeak, alegia– ez du ekarriko elementu berri baten ezarpena ingurunean, lehendik zegoen babes-obra baten jarraipena baizik. Hortaz, jarduketa horrek ez du inpaktu berririk eragingo ikuspuntu kualitatibotik.

Illo horretan, adierazi beharra dago kokagunea zein bertako erabilerak 1783. urtean lehen kiaiak eraiki zirenez geroztik inplementatutako jarduketak direla, eta, beraz,



ingurunean erabat integratutzat hartzen direla. Hortaz, eguneroko jarduerak ez du sortzen naturagunearen kalitatea murriztea dakarren inpakturik.

Deskribatutako jarduketek ez dute itsasoaz bestelako habitaten eremu-galerarik eragingo (bakar batek ere ez du zuzeneko eta zeharkako eraginik jasango), habitat horiek eta bertako bereizgarri diren fauna eta florako espezieen ekosistemak ez dira zatikatuko, baliabide hidrikoek eta haien kalitateak ez dute eraginik jasango, eta obrak behar bezala planifikatzen badira, jarduketa horiek ez dute zertan kalteu inguruko fauna-espezieen etologia (ugalketa-garaiak errespetatuz, adibidez).

Zuzentarauko itsas habitatei dagokienez, eta arestian adierazi dugunez, 1170 zenbakikoa (*Arrezifeak*) hartzen da eraginpean. Itsas hondoreen afekzio horrek, tamaina eta kokapena (unitateko mugaketaren ertzean) kontuan hartuta, ez dakar interakzio garrantzitsurik habitat horren barruan (5. planoa, 7. orria 8tik), eta, beraz, haren osotasuna ez litzateke arriskuan jarriko.

Era berean, ez da identifikatu beste plan edo proiektu batzuekin konbinatuta inpaktu horiek eragin ditzakeen elementurik proposamenaren barruan.

Horrela, beraz, objektiboki ondoriozta daiteke **aukera gutxi** daudela **Natura 2000 Sareko guneak diren Urdaibaiko Itsasadarra eta Mundakako itsasadarreko eta Ogoño Lurmuturreko Itsasgunea HBBEetan eta Urdaibaiko itsasertzak eta padurak eta Urdaibaiko artadi kantauriarrek KBEetan ondorio esanguratsuak eragiteko**.

Azterketa honetan aztertutako obren izaera dela eta, eta erabilera finkatuak (eta, funtsean, egungoen berdinak izango direnak) dituen esparru jakin eta zehatz batera mugatuta daudela kontuan hartuta, ez da aldaketarik aurreikusten Sarea osatzen duten Batasunaren intereseko habitaten eta taxonen ezaugarrietan.

Hau da, ez da eragingo guneak kontserbatzeko helburuak lortzea eragotziko duen ondorio edo inpaktu esanguratsurik, eta, beraz, ez da haien osotasuna kalteko.

Laburbilduz, eta Natura 2000 Sarearen gaineko afekzioari dagokionez, honako irizpide hauen arabera:

- lehendik zegoen obra baten handitzea izateagatik,
- ingurune jakin batera mugatuta egoteagatik,
- aurreikusitako erabilerak egungoekin bat etortzeagatik (antzeko afekzioak dituen ingurune batean egingo delako),

honako hau irizten zaio proposamenari:

- ez dago zuzenean lotuta natura kontserbatzeko gune baten kudeaketarekin
- ez da beharrezkoa kudeaketa horretarako
- **ez da ikusten lekuan eragin hautemangarririk izan dezakeenik**



eta, beraz, Natura 2000 Sarean izango dituen ondorioei buruzko balorazio honetan, ingurumen-ondorioei dagokienez eta, hala badagokio, eska daitezkeen baimenak galarazi gabe, proposatutako jarduketak, igorritako dokumentazioan ezarri bezala egiten badira, onar daitezkeela ondorioztatzen da.

Afekzio hautemangarriak ez izateak adierazten du **ez dela beharrezkoa lekuaren gaineko ondorioen ebaluazio egokia egitea**, leku horretako kontserbazio-helburuak kontuan hartuta.



5. INGURUMENAREN GAINEKO ONDORIO ESANGURATSUAK.

Atal honetan, Plan Bereziaren ekintzen ondorioz sor daitezkeen ingurumen-inpaktuen norainokoaren zenbatespena egingo dugu. Kausa/efektu erlazioen aurretiazko azterketak planaren jardueren ondorioz ingurumen-aldagaiek izan ditzaketen aldaketak aurreikustea du helburu.

Horretarako, Plan Bereziaren barruan ingurumen-inpaktuak eragin ditzaketen ekintzak eta inpaktu horiek jasan ditzaketen ingurumen-faktoreak identifikatuko dira, garrantzi txikikotzat hartzen diren faktoreak alde batera utzita.

Identifikatu beharreko inpaktuak egituratzeko garaian, Plan Bereziaren faseak (ezarpena eta garapena) eta ingurune bakoitzean (ingurune fisikoan, ingurune biotikoan eta ingurune sozioekonomikoan) eraginpean hartutako ingurumen-faktoreak bereiziko ditugu.

Ingurumen-inpaktuak identifikatzeko, proiektuaren ekintzek eraginpean har dezaketen ingurunearen ingurumen-diagnostikoa hartu da kontuan.

Proiektuaren ekintzak honela laburbil daitezke:

- Kanpoko dikea handitzea
- Pantalanak instalatzea, buietara amarratzeko egungo sistemaren ordezt
- Erriberako kaia, Portu kalea eta ontziolako dikearen hasiera elkartzen diren inguruan dartsena handitzea eta glorieta bat egitea
- Dartsena handituko den lekuaren inguruko ontziak erregaiz hornitzeko instalazio bat ezartzeko aukera
- Gaur egun ibilgailuen eta oinezkoen zirkulaziorako erabiltzen diren espazioak berrantolatzea
- Kiroldegiaren eraikigarritasuna handitzea
- Zerbitzu-galeria berria ontziolako dikearen luzera osoan

Gainera, proposatutako ekintzak egiteak beste hainbat ekintza ekarriko ditu, honako alderdi hauei lotuak: isurketak (ustekabekoak edo bestelakoak), sortutako obra-hondakinak, dartsenako zabalgunek berriak betetzeko eta egikaritzeko jarduketak, saneamendu-dragatze potentzialak, dragatze-lanetatik ateratako materialaren garraioa eta isurketa, airearen kalitatearen gaineko afekzioa eta afekzio akustikoa, lurrazaleko zolatzea zoru mota guztiekin (oinarria, azpoinarria eta aglomeratua), urbanizazioa (elektifikazioa, argiteria, saneamendua...), kiroldegiko goiko solairuaren eraikuntza eta beste edozein jarduketa osagarri.



Jatorriari, ezaugarriei, magnitudeari eta eraginpean hartutako inguruneen lotutako desberdintasunak kontuan hartuta, inpaktuak honela sailkatu dira:

- ingurune naturalaren gaineko inpaktuak: atmosferaren eta itsas ingurunearen gaineko afekzioak deskribatzen eta baloratzen dira.
- pertzepzio-ingurunearen gaineko inpaktuak: aurreikusitako obrek eraginpean hartutako ingurunearen paisaia-kalitatearen gaineko afekzioak baloratzen dira.
- ingurune sozioekonomikoaren gaineko inpaktuak: arrantza-jardueren (eta, batez ere, portu-jardueren), gizakien bizitzaren eta osasunaren kalitatearen, bide-azpiegituren eta zerbitzuen, eta zortasun eta zerbitzuen mantentzearen gaineko afekzioak baloratzen dira.

Azkenik, ingurumen-inpakturik esanguratsuenak laburbilduko ditugu. Horrela, beraz, honela zehaztuko ditugu Plan Bereziak sor ditzakeen ingurumen-inpaktuak:

Airearen kalitatearen gaineko afekzioa

Eraikuntza-zereginak egiten diren aldian, hautsa eta gas-kutsatzaileak emitituko dira lurren mugimenduaren, erabilitako makineriaren jardueraren eta ibilgailuen joan-etorrien ondorioz. Gainera, obra-eragiketa guztiek soinu-maila igotzea eragingo dute, eta Elantxobeko herriarren ongizatea kaltetuko da batez ere. Inpaktu horiek inpaktu **arintzat** har daitezke; gainera, aldi baterako izango dira, eta desagertu egingo dira obrak amaitu ondoren.

Urriaren 16ko 213/2012 Dekretuaren (EAEko hots-kutsadurari buruzkoaren) 30. artikuluan zortasun akustikoko eremuei buruz zehaztutakoa bete beharko da. Portuko esparruaren zati batek BI-2237 errepidearen zortasun akustikoa jasaten du. Hori dela eta, Plan Bereziak eta bertako azterketa akustikoak azpiegitura kudeatzen duen organora (hots, Bizkaiko Foru Aldundira) jo beharko du Plan Bereziari hasierako onarpena eman aurretik, horri buruzko aginduzko txostena egin dezan.

Dinamika sedimentarioaren gaineko afekzioak

Egindako azterketan, aurreko kapituluetan adierazi dugunez, **dikea handitzearen inpaktuak dinamika sedimentarioan inolako ondoriorik izango ez duela** ondorioztatzen da, eta, beraz, inpaktua **nulua** izango da.

Portuko itsas ingurunearen gaineko afekzioak

Uraren kalitateak dragatzeko, dikea eraikitzeke eta dartsenako betelanak egiteko jardueren eta isurketen eragina jasoko du. Horiek guztiek esekitako solidoak eta uhertasuna areagotzea eragingo dute nagusiki. Afekzio hori, gainera, portuko beste inguru batzuetara zabaltzeko ahal izango da, marearen korronteei esekita dauden materialak garraiatzen dituztenean. Esekitako materialen gehikuntzak argiaren sarrera eragotzi eta ur-masa horretan disolbatutako materialen osaera aldatuko du, eta horrek eragina izango du uraren kalitatean.



Hori guztia dela eta, produkzio primarioaren murrizketa arin bat espero da dartsenan eta esekitako materialak iristen diren portuko lekuetan. Halaber, jalkinen mobilizazioak hondoan atxikita zeuden kutsatzaileak berriz ere esekita geratzea eragin lezake.

Jarduketa horien aldi baterako izaera, eraginpean hartutako zonaren berritze hidrodinamikoaren tasa eta, batez ere, komunitate tipoei leheneratzeko duten ahalmen handia kontuan hartuta, inpaktu horiek itzulgarritzat eta **arintzat** hartzen dira.

Ingurune bentonikoaren gaineko afekzioak

Plan Bereziaren barruan ingurune bentonikoan eragina izan dezaketen ekintzak dikearen egikaritzeari eta dartsenako betelanei lotutakoak dira funtsean. Marearteko eta mareapeko espazioen eta haiei lotutako landaredi makrofitikoaren eta fauna bentonikoaren gaineko afekzioa horrelako jardueren ondoriozko inpakturik esanguratsuenetako bat izan daiteke.

Garrantzi hori ingurune kontinentalaren eta itsas ingurunearen arteko trantsizio-zona gisa betetzen duten funtsezko zereginaren eta "habitat hauskor eta kalteberatzat" hartu izanaren ondorioa da. Zona horien garrantzia *92/43/EEE Zuzentarauan* islatuta geratu da (1170. habitata: arrezifeak), marearteko lautada eta dartsenako kanalen zonak "Batasunaren intereseko" habitat izendatu baitira.

Proposatutako obren garapenari lotutako faktore jakin batzuek afekzio negatiboak sortuko dituzte portuko inguruneiko komunitate bentonikoetan.

Faktore guztien artean, iparraldeko dikea handitzean okupatuko diren itsas hondoak ateratzea izango da garrantzitsuena, eta obra-faseko betelaren eta dragatzeen zuzeneko ondorioarekin eta handitze hori abian jartzearen ondorio itzulezinarekin hasiko da.

Komunitate bentonikoa eraginpean hartzen duten gainerako faktoreak ur-masen ezaugarrien alrazioari edo aldaketari lotuta daude, baina eragin hori uraren alrazio-mailaren araberakoa izango da, eta, a priori, ezin da zehatz-mehatz zenbatetsi.

Hori dela eta, proposatutako handitzearen ondorioz ekosistema bentonikoan espero den inpaktu nagusia itsas hondoaren okupazioa bera da.

Eraginpean hartutako azalerak eta lehendik esku-hartzeen xede izan den ingurune bat izateak ez du eraginik habitataren biziraupenean, baina, arestian aipatu dugunez, afekzio esanguratsua izango du obren garaiko esku-hartzearen ondorioz. Nolanahi ere, afekzioa leheneratu ahal izango da, eta ondorio itzulezina izango du funtzionamendu-fasean. Hori dela eta, inpaktu-maila **arintzat** hartzen da.



Abifaunaren gaineko afekzioak

Ur-kutsaduraren areagotzeak, esekitako solidoen ekarpenak, soinu-mailen igoerak eta eraikuntza-lanei lotutako jarduerak (dikea handitzeko lanak batez ere) eragina izan dezakete obren inguruko hegaztietan, hegazti horiek oso lotuta baitaude itsas ingurunearekin.

Argi-kutsadurak ere eragina izan dezake fauna horretan, eta, beraz, arreta handia jarri beharko zaie argiztapen-neuriei, horrelako kutsadurarik sor ez dadin.

Natura 2000 Sareari buruzko kapituluari adierazi dugunez, ubarroi mottodunaren eta ekaitz-txori txikiaren interes bereziko eremuak Plan Bereziaren esparrutik 500 m-ra daude. Segurtasun-distantzia hori nahikoa da espezie horiek habia egiten duten zonetan eraginik ez izateko.

Gainerako hegaztiak, berriz (belatz handiak, arrano arrantzaleak eta hainbat zangaluzek) afekzioa jasan lezakete, beren babes-zona portuaren inguruetan baitago.

Hori dela eta, afekzio bat eragingo da, obrak egiten diren aldiak batez ere, itsas ingurunean eta atmosferan (airearen kalitatea, zaratak eta abar), baina aldi baterako inpaktua izango da, portuaren ustiapenean ez baita aldaketa esanguratsurik aurreikusten egungo egoerarekin alderatuta.

Hortaz, afekzioak garrantzi ertaina/txikia izango du, leheneragarria eta itzulgarria izango da, eta, beraz, inpaktu-maila **arina** ezartzen da.

Iktiofaunaren gaineko afekzioak

Aurreikusitako jarduketaren ondorioz iktiofaunak eta beste organismo mugikor batzuek jasaten dituzten afekzioak komunitate bentonikoetan eragindakoak baino txikiagoak izan ohi dira funtsean, eraikuntza-lanak hastean ihes egiteko duten ahalmena dela eta.

Afekzio horiek ere obrak egiten diren aldiak eragingo dira. Jarduketaren izaera dela eta, inpaktua **bateragarritzat** hartzen da, aldizkakoa, itzulgarria eta lokalizatua izango dela kontuan hartuta.

Espezie eta naturagune babestuen gaineko afekzioak

Atal honetan, Plan Bereziaren ekintzek eraginpean hartutako naturagune babestuetan (hau da, habitatik bereizgarrietan eta bertan gertatzen diren eta habitaten bereizgarri diren prozesu ekologikoetan) izango duten inpaktua baloratzen saiatuko gara.

Arestian adierazi dugunez, Plan Bereziak Natura 2000 Sareko guneak hartzen ditu eraginpean, eta, zehazki, *“Mundakako itsasadarreko eta Ogoño Lurmuturreko Itsasgunea”* HBEEa (Hegaztientzako Babes Bereziko Eremua) eta *“Urdaibaiko itsasertzak eta padurak”* KBEa.

Obrek prozesu ekologikoetan ondorioak izan ditzaketela uste dugu, batez ere obren fasean uren kalitatean gertatuko diren aldaketen ondorioz.



Afekzio hori aldi baterakoa, itzulgarria eta leheneragarria izango da, eta, beraz, lotutako inpaktua **arintzat** hartzen da.

Paisaiaren kalitatearen gaineko afekzioak

Inguruneaz kanpoko elementuek (makineriak, obra-instalazioek, materialen pilaketak eta abar) obrak egingo diren zonaren kalitate bisuala aldatuko dute.

Obren egikaritzeak, halaber, uren uhertasuna areagotzea eragingo du, eta, hori dela eta, inguruneke paisaiaren kalitatea murriztu egingo da. Afekzio hori aldi baterakoa eta erraz itzulgarria denez gero, inpaktua onargarria da.

Nolanahi ere, Plan Bereziko obrarik garrantzitsuena eta paisaia-ondoriorik handiena dakarrena dikea handitzeko obra da, ezarpenaren zein garapenaren garaian.

Adierazi dugunez, Elantxobeko portua eta kosta-lerro osoa "*EAEko paisaia inbentariatuena*" barruan daude. Hori dela eta, dikea handitzeak azalera artifizializatu handiagoa ekarriko du, eta iraunkorra, leheneraezina eta intentsitate ertainekoa izango da. Hortaz, inpaktua **arina** izango dela uste dugu.

Portuko jardueraren eta ekonomiaren gaineko afekzioak

Obrak egikaritzen diren aldian, afekzio bat sortuko da, eta, aurreikusitakoaren arabera, aldi baterako izango bada ere, esanguratsua izango da, obren garrantzia dela eta.

Horrez gain, Elantxobeko portuan atrakatzen duten aisiako ontziekin gertatzen diren interferentziak hartu beharko dira kontuan.

Bestalde, dikea handitzeko obren, hegoaldeko dartsenakoen eta gainerako instalazio eta eraikinei lotutakoen ondorioz, zuzeneko enplegua sortu ahal izango da obran, eta zeharkakoa obrari zerbitzua ematen dioten enpresetan. Arestian adierazitako guztia dela eta, portu-jardueren gaineko inpaktua **arintzat eta positibotzat** hartzen da.

Gizakien bizitzaren eta osasunaren gaineko afekzioak

Inpaktua portuaren erabiltzaileen eta Elantxobeko portuko biztanleen bizi-kalitatearen (hots, erosotasunaren eta eragozpenik ezaren –zaratak, hautsa eta elementu arrotzak–) handiagotzeari edo murrizketari lotuta dago.

Hainbat parametrotan (zarata, esekitako partikulak, solido jalkikorak, uren kalitatea eta abar) baimendutako mailak gainditzen badira, osasun publikoan afekzioa eragin daiteke.

Obren tamaina eta bizi-kalitatea eta osasun publikoa bermatzeko bidezkoak diren kontrol-neurri guztien aplikazioa kontuan hartuta, inpaktua **arintzat** hartzen da.

Bide-azpiegituren eta zerbitzuen gaineko afekzioak



Portuko zonarako proposatutako bide multzoa zona horretako egungo trafikoa biribilgune baten instalazioaren bidez hobetzeko xedearekin proiektatu da. Ikuspuntu horretatik, jarduketa horrek ondorio positiboak izango ditu.

Afekzioa, gainera, bide-azpiegituren eta zerbitzuen (udal-zabortegeiak, harrobia, energia elektrikoa, ura, erregaia eta abar) erabileraren areagotzeri lotuta dago.

Bide-sareen eta zerbitzuen erabileran eragina izango duten jarduerak bide-sareetan ibilgailuen joan-etorriak eragingo dituzten ekintzak eta baliabideen eta materialen erabilera izango dira.

Izan ere, baliabide naturalen eta kontsumoen eskariak gora egingo du zona horretan, obrako makineriak, ibilgailuek eta kamioiek kontsumituko duten uraren eta energiaren ondorioz. Obren tamaina eta hartuko diren prebentzio-neurriak eta neurri zuzentzaileak kontuan hartuta, inpaktua **arina** izango da.

Klima-aldaketak eragindako afekzioak

Oro har, kostaldean biztanleria, jarduerak eta ondasunak ugaritzeko dagoen joerak bere horretan jarraitzen duela kontuan hartuta, kostaldearen esposizioa eta kalteberatasuna ere areagotu egingo dira. Dagoeneko gertatu diren muturreko uholdeek sistema sozioekonomikoan izango dituzten ondorioek eta arriskuek jarraitu egingo dute eta areagotu egingo dira klima-aldaketaren eta, bereziki, itsas mailaren igoeraren ondorioz. Adibidez, portuek alterazioak jasango dituzte beren operatibitate-baldintzetan, eragiketak egiteko orduen kopurua murriztu egingo baita, oro har.

Halaber, olatuetan orain arte ikusitako aldaketak kontuan hartuta, 2040. urterako portuen operatibitatea (Kantauriko portuena, besteak beste) txikiagoa izango dela aurreikus daiteke. Egituren fidagarritasunari dagokionez, itsas mailak gora egitean murriztu egingo da portuetako itsas obra gehienen fidagarritasuna.

Batez besteko itsas mailaren igoeraren inpaktu negatibo horiek areagotu egingo dira 2100. urterako Espainiako portu guztietan eta kostaldeko azpiegiturretan (energiari, garraioari, hornidurari, saneamenduari eta abarri lotutako azpiegiturretan), itsas mailaren igoeraren edozein proiektioaren arabera. Hori dela eta, egokitze neurriak hartu beharko dira datozen hamarkadetan.

2081-2100 aldian batez besteko itsas mailaren igoera 50 cm-ra iritsiko dela kontuan hartuta, kostaldeko uholdeez babesteko obren kota 40-60 cm-tan igo beharko da Kantauri Itsasoan, uholdeen ondoriozko eszedentzien maiztasuna 1986-2005 aldian ikusitakoaren berdina izan dadin.

Klima-aldaketak kontuan hartutako egoeretako edozeinetan izango dituen inpaktuak eta ondorioak murriztu ahal izango dira egokitze neurrien bidez. Neurri horien eraginkortasuna eta kostua kostaldeko fatxadaren, egokitze kontuan hartutako aukeren, inplementatzeko unearen eta onargarritzat hartzen den hondarreko kaltearen arabera izango dira neurri handian. Era berean, klima-aldaketara egokitze aukeren efizientzia gizakiak kostaldean egiten duen presioarekiko eta horren ondoriozko inpaktuekiko interakzioaren arabera izango da oso neurri handian.



Instalazio espezifikoek eragindako afekzioak

Azkenik, adierazi beharra dago Plan Berezia kontuan hartutako jardueraren bat ingurumen-inpaktuaren ebaluazio indibidualizatuko edo sinplifikatuko prozedurapean egon daitekeela, *Euskal Herriko Ingurugiroa Babesteko otsailaren 27ko 3/1998 Lege Orokorren* testu bateratuaren arabera.

Erregai-zerbitzuguneen kasuan, osorik edo zati batean ingurumenari dagokionez sentikorrak diren zonetan (itsaso eta lehorren arteko jabari publikoan) edo dikea handitzen den zonetan kokatuta daudenean.

Erregai-zerbitzugunearen kasuan, ez dugu haren ezaugarriei buruzko ezein daturik, eta, beraz, ezin da zenbatetsi gaur egun duen inpaktu-maila. Hala ere, adierazi beharra dago horrelako jarduera bati lotutako ekintzek (hala nola erregaiaren hornidurak, erregaia biltegiatzeak, erregaia saltzeak eta hondakin solidoak eta likidoak erabiltzeak) arrisku handia dakartela horrelako inguruneetan. Ingurumen-inpaktuaren azterketan aztertu beharko dira afekzio horiek.



6. ALTERNATIBAK HAUTATZEKO PROZESUA

Konfigurazioari berari datxekzion baldintzak eta portuaren azalera txikia kontuan hartuta, eta Plan Bereziak mugatutako esparruan uzten duen maniobra-marjina txikia onartuta, jarduteko hiru alternatiba eta Plan Bereziaren antolamendu-ereduan azkenean egindako proposamena deskribatuko ditugu atal honetan.

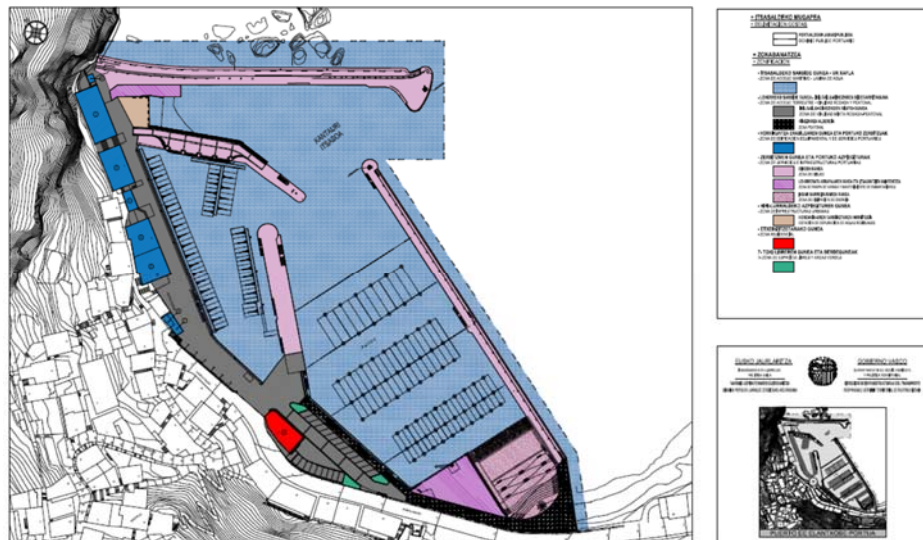
6.1. PROPOSATUTAKO ALTERNATIBAK

0 ALTERNATIBA

Elantxobeko portuaren egungo konfigurazioari eustea hartzen du kontuan, eta jarduketa mota oro bazterten du portuko babes-azpiegituretan (kai eta dikeetan), atrakatze- eta ainguratzeko sistemetan eta portu-esparruan ibilgailuei eta oinezkoiei sarbidea emateko espazioetan. Era berean, ez da ezein aldaketarik aurreikusten portuko zerbitzuetara eta ekipamenduetara destinatutako eraikuntzen hirigintza-erregimenean.

Alderdirik garrantzitsuenak honako hauek dira:

- Portu-azpiegituretako jarduketak. Ez da jarduketarik aurreikusten portuaren egungo kanpoko babes-sisteman (iparraldeko olatu-kaia/dikea, hegoaldeko kontrakai-dikea eta barneko bi dikeak –antzinako iparraldeko dikea eta ontziolako dikea–), eta, halaber, portuko itsasartearen egungo konfigurazioari eutsiko zaio.
- Eraikuntzaren antolamendua. Dauden eraikuntzen egungo konfigurazioari lotutako hirigintza-parametroei eutsiko zaie, eta eraikigarritasuna handitzeko aukera oro baztertuko da.
- Bide-sarea eta hiri-egitura. Portuko gunearen barruko egungo bide-komunikazioko sistemarekin jarraitzea eta ibilgailuen eta oinezkoen zirkulazio-erregimen mistoari eustea, bien arteko bereizketarik gabe.



Alternatiba horrek edo egungo egoeraren jarraitutasunak nahi den funtzionalitatea kentzen dio esparruari, zerbitzuei eta ibilgailuen eta oinezkoen zirkulazioari dagokienez batez ere.

1 ALTERNATIBA

Barneko dartsenan –erriberako kaiaren eta ontziolako dike/kaiaren arteko elkargunean– lurrazala handitzea planteatzen da. Jarduketa hori portuaren barrutian bideetara destinatutako azalera gehitzeko eta ibilgailuen trafikoaren funtzionamendua hobetuko duen glorietatik bat sortzeko premiaren ondorioa da.

Eraikuntzaren antolamenduari dagokionez, dauden eraikuntza guztien egungo eraikuntza-konfigurazioari eustea hartzen da kontuan, udal-kiroldegia eraikina salbuetsita. Bide-sistemaren funtzionamenduari dagokionez, ibilgailuen eta oinezkoen egungo zirkulazio-erregimen mistoari eustea hartzen da kontuan alternatiba honetan, bien arteko bereizketarik egin gabe.

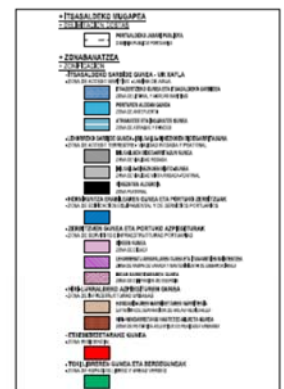
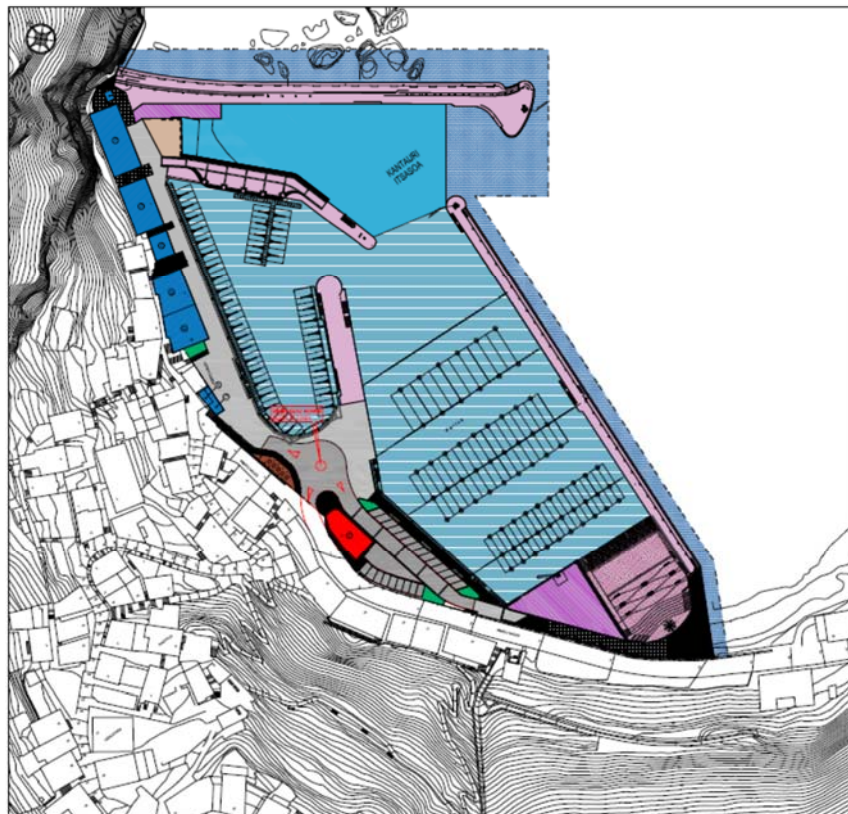
Zehazki, Plan Bereziaren alderdirik garrantzitsuenei dagokienez, 1 alternatibaren edukia honako hau izango litzateke:

- Portu-azpiegiturako jarduketak. Ez da inolako jarduketarik kontuan hartzen portu-azpiegituran bertan, eta portuaren egungo konfigurazioari eutsiko zaio kanpoko olatuek eragindako barne-agitazioa murrizteko egikarituta dauden sistemei dagokienez. Sistema horietan, egikaritzea bat dator “Elantxobeko portuan olatuek eta uhin luzeek eragindako agitazioari buruzko azterketan” aurreikusitako hirugarren jarduketa-alternatiban jasotako proposamenarekin. Azterketa hori “Tecnocean” ingeniari-tza-enpresak egin zuen 2000. urtean, eta lehorreratzeko arrapala egikaritzea, erriberako dikearen eta ontziolako dikearen elkargunean harri-lubeta



osatzea eta energia disipatzeko berariaz diseinatutako arrantza-dartsenaren hego-ekialdeko ertzean hormigoizko horma mailakatuak eraikitzea ekarri zuen.

- Eraikuntzaren antolamendua. Plan Bereziaren esparruaren barruan dauden eraikuntzen egungo eraikuntza-konfigurazioari lotutako hirigintza-parametroei eutsiko zaie, "Udal Kiroldegia" izeneko eraikinaren kasuan izan ezik. Izan ere, eraikin horretan udal-gimnasioko eta arraun-elkartearen gimnasioko instalazioak daude, eta egungo teilatupeko solairua solairu oso batekin ordezkatzeari planteatzen da.
- Bide-sarea eta hiri-egitura. Alternatiba honetan, erriberako kaia, Portu kalea eta ontziolako dikearen hasiera elkartzen diren inguruan bideetara destinatutako azalera handitzea hartzen da kontuan, portuko gunearen barruko ibilgailuen zirkulazioaren antolamendua hobetuko duen glorieta txiki bat egin ahal izateko. Bide-komunikazioko sistemako gainerako elementuei dagokienez, alternatiba honek ibilgailuen eta oinezkoen zirkulazio-erregimen mistoari eustea hartzen du kontuan, bien arteko bereizketarik gabe.



2 ALTERNATIBA



2 alternatiba horrek, lehenik eta behin eta jarduketarik garrantzitsuen gisa, portuak kanpoko olatuen aurrean behar duen babesa iparraldeko olatu-dikea luzatzearen bidez hobetzea hartzen du kontuan. Dike hori luzatzeak eta, horren ondorioz, kanpoko dartsenen ur-laminaren agitazioa murrizteak pantalanak jartzeko aukera emango dute, buietara amarratzeko egungo sistemaren ordeztu. Alternatiba horrek, halaber, barneko dartsenako lurrazala handitzeko proposamena (1 alternatibaren aurreikusitakoa) jasotzen du.

Eraikuntzaren antolamenduari dagokionez, dauden eraikuntza guztien egungo eraikuntza-konfigurazioari eustea ere planteatzen da, udal-kiroldegia eraikina salbuetsita.

Bide-sareari dagokionez, BI-2237 eskualde-errepidearen amaieran (portuko gunearen barruan) osatutako zaku-hondoan zirkulazioaren noranzkoa aldatzeko glorieta bat sortzeko aukera ere kontuan hartzen da.

Bide-sarearen erabilera- eta funtzionamendu-erregimenari dagokionez, bereizketa garbi bat ezartzen da ibilgailuen trafikoaren eta oinezkoen zirkulazioen artean.

Alderdirik garrantzitsuenak honako hauek dira:

- Portu-azpiegiturako jarduketak. Iparraldeko dikea 32 metro ingurutan luzatzea hartzen da kontuan, kanpoko olatuen aurrean babes handiagoa izateko. Alternatiba hori "Tecnocean" ingeniaritza-enpresak Eusko Jaurlaritzako Portu eta Itsas Gaietako Zuzendaritzak aginduta 2000. urtean egindako *"Elantxobeko portuan olatuek eta uhin luzeek eragindako agitazioari buruzko azterketan"* jaso zen, eta azterketa horretan Elantxobeko portuaren barruko ur-laminaren agitazioa murrizteko aztertutako hiru proposamenetako bat izan zen.

Azterlan horretan, halaber, honako alternatiba hauek planteatu ziren: antzinako iparraldeko dikearen ertzaren konfigurazioa aldatzea eta hiru dartsenen hondoan harri-lubetazko ezpondak ipintzea, olatuen energia disipatzeko eta barne-agitazioa murrizteko.

Proposatutako hiru alternatibetatik, hirugarrena baino ez litzateke gauzatuko, eta haren adierazgarririk garrantzitsuenak antzinako arrantza-dartsenaren hondoan harri-lubeta bat eta hormigoizko horma mailakatu batzuk eraikitzea izango litzateke. Era horretan osatutako harmailen bidez, era esanguratsuan murriztuko litzateke kanpoko olatuek barneko ur-laminan eragindako agitazioa.

Iparraldeko dikea handitzeari eta, era horretan, olatuek eragindako barne-agitazioa murrizteari esker, egungo ainguraketa-buien sistemaren ordeztu pantalanak (funtzionalagoak) instalatu ahal izango lirateke.

- Eraikuntzaren antolamendua. Hirigintza-parametroei eutsiko zaie, "Udal Kiroldegia" kasuan izan ezik, udal-gimnasioaren eta Arraun Elkartearen gimnasioaren instalazioak baitaude bertan.

-
- This technical drawing illustrates the Port of Genoa, showing the harbor basin, surrounding urban areas, and various maritime infrastructure. The drawing includes labels for 'PORTO DI GENOVA' and 'PORTO DI GENOVA'.

[illegible]

ESTUDIO JUVIL ARIPIZA		GOBIERNO MEXICO
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y REROS DE LOS VALLES		SECRETARÍA DE LA ECONOMÍA Y FOMENTO DE EMPRESAS PEQUEÑAS
		
PLAN ESPECIAL DE ORDENACION URBANA DEL PUERTO DEL ELABORANTE		
ELABORACIONES PORTUARIAS Y ELABORACIONES DE LA ZONA URBANA DEL ELABORANTE		
		
arquitecto	Arquitecto César Ortega	arquitecto

Ordenación	año 2011 actual	Ordenación
ALTERNATIVA 2	P-3 1999	2ª ALTERNATIVA



6.2. PLAN BEREZIAREN ANTOLAMENDU-PROPOSAMENA

Jarduteko hiru alternatibak azaldu eta haien azterketa eta balorazioa egin eta Portu eta Itsas Gaietako Zuzendaritzako zerbitzu teknikoekin kontrastatu ondoren, bidezkotzat hartu da hirugarren alternatiban (2 alternatiban) jasotako proposamena aukeratzea, portuko babes-baldintzetarako eta barneko ur-laminaren agitazioa murrizteko ekarriko dituen hobekuntzak kontuan hartuta. Gainera, horri esker, kanpoko dartsenan atrakatzeko baldintzak ere hobetu ahal izango dira, egungo ainguraketa-buien ordeztasun berriak jartzearen bidez.

Egindako antolamendu-proposamena, ildo horretan, asmorik handieneko aukera da portu-azpiegiturari dagokionez, eta barne-agitazioa murrizteko hobekuntza-programa (bere garaian Tecnocean ingeniaritza-enpresak Eusko Jaurlaritzako Portu eta Itsas Gaietako Zuzendaritzak aginduta egindako *“Elantxobeko portuan olatuek eta uhin luzeek eragindako agitazioari buruzko azterketan”* bildutakoa) osatzea du xede.

Eraikuntza-erregimenari dagokionez, Plan Bereziak, arestian adierazi dugunez, eraikin guztien egungo egoerari dagozkion parametroei (eraikigarritasunari, altuerari eta profilari) eustea hartzen du kontuan, “kiroldegia” eraikina salbuetsita. Azken kasu horretan, eraikigarritasuna zertxobait handitzeko aukera ematen da, eraikina portuaren egungo eraikuntza-aurpegiaren konfigurazioaren ertzean kokatuta dagoela kontuan hartuta. Zehaztapen horiek eraikin bakoitzerako landutako hirigintza-fitxetan zehaztuta daude. Fitxa horietan, honako hauek adierazten dira: oinplano-okupazioko azalera, solairu kopurua, gehieneko hirigintza-eraikigarritasuna, erabilera-erregimena eta erabilera bakoitzean baimendutako jarduketaren erregimena.

Eraikuntza-parkeko erabilera xehatuaren ikuspuntutik, Planaren ezarritako erabilera baimenduen erregimena zabala eta irekia da, eta, egungo errealitatean oinarrituta, aukera emango du eraikuntza-unitate berean erabilera askoren zuzkidura-erabilera (Plan Orokorrean ekipamendu-sistema orokor gisa emandako kategorizazioaren ondoriozkoa) eta portuko berezko jardueri edo zerbitzuei lotutako erabilerak konbinatzeko.

Bide-sareari dagokionez, Plan Bereziaren proposamenak gaur egun ibilgailuen eta oinezkoen zirkulaziora destinatuta dauden espazioak berrantolatzea eta espazio horien erabilera-erregimen funtzional berria ezartzea hartzen du kontuan. Horren arabera, nagusiki ibilgailuen sarbide, zirkulazio eta aparkalekura destinatutako espazioak eta oinezkoen eremu eta ibilbideetara soilik destinatutakoak bereiziko dira. Azken horiei dagokienez, Elantxobeko hiriguneko hiri-sare inbrikatuan sortzen diren eta harmailadi eta malda pikoen bitartez portu-espazioan amaitzen diren oinezkoen bost ibilbideetarako irisgarritasuna bermatzeko beharrezkoak diren neurriak ezartzen ditu bide-proposamenak.

Planaren proposamenak hirugarren zona baten mugaketa hartzen du kontuan bideetara destinatutako espazioaren barruan. Zona horretan, oinezkoen lehentasunezko erabilera eta ibilgailu motordunen erabilera mugatua (portu-espazioaren barruan dauden eraikuntzetako erabilerak eta jarduerak direla eta beharrezkoak diren ibilgailuen aldizkako sarbide-eskariari erantzuteko soilik) konbinatuko lirateke.



Kapitulu honen barruko jarduketarik garrantzitsuena erriberako kaia, Portu kalea eta ontziolako dikearen hasiera elkartzen diren inguruan lurrazala handitzea izango da. Era horretan, portuaren barruko bideetara destinatutako azalera handiagoa izango da, eta glorieta txiki bat egin ahal izango da. Horri esker, ibilgailuen zirkulazioa hobetuko da eta efizientzia handiagoarekin antolatuko dira eskualde-errepidetik portuan sartzeko eta portutik irteteko maniobrak.

Lurrazalaren handitze horren bidez, bideragarria izango litzateke ontziolako dikeari erantsitako pantalanaren kokapena aldatzea eta, era horretan, bertako atrakatzeko ahalmena areagotzea.

Azkenik, behar bezala funtzionatzeko beharrezkoak diren zerbitzu-sareak ezartzea edo, hala badagokio, osatzea aurreikusten da esparru horretan, saneamenduko eta hornidurako egungo azpiegiturak eta zerbitzuak barnean hartuta. Azpiegitura eta zerbitzu horiek Elantxobeko portuari eta hiriguneari ematen diete zerbitzua, eta udal-kiroldegiairen eraikinaren aurrean kokatutako hondakin-uren araztegia da adierazgarriena. Atal horren barruan, ontziolako dikearen azpitik joango litzatekeen zerbitzu-galeria berri baten aurreikuspena da proposamenik garrantzitsuena.

Azkenik, erriberako kaiaren eta ontziolako dikearen arteko lurrazala handitzea aurreikusten den zonaren ondoko eremuan erregai-zerbitzuko instalazio bat ezartzeko aukera hartzen da kontuan.

Bideei dagokienez, dokumentuak ibilgailuen eta oinezkoen egungo ibilbideak biltzen ditu, eta portuko gunetik abiatzen diren eta hiriguneko hiri-sarean sartzen diren oinezkoen ibilbideetarako irisgarritasuna bermatzeko neurriak ezartzen ditu.

Azpiegituren ikuspuntutik, dokumentuak jasotzen duen proposamenik garrantzitsuena, esparruaren barruan dauden hiri-zerbitzuen egungo sareak hobetzeko planteia daitezkeen esku-hartze txikiez gain, ontziolako dike osoan zehar joango litzatekeen zerbitzu-galeria berri baten eraikuntza da, arestian adierazi dugunez. Galeria horren barrutik, energia elektrikoaren, argiteriaren eta horniduraren kanalizazioez gain, erregai-deposituak eta ontziolako dikearen ertzean kokatutako hornigailua konektatuko lituzketen hodiak joango lirateke.



7. PREBENTZIO-NEURRIAK, NEURRI ZUZENTZAILEAK ETA NEURRI KONPENTSATZAILEAK

7.1 INGURUMEN-INPAKTUAREN EBALUAZIOAREN ONDORIOZKO ETA GORAGOKO PLANGINTZA-ESKALETAN HARTUTAKO BABES-NEURRIAK, NEURRI ZUZENTZAILEAK ETA NEURRI KONPENTSATZAILEAK.

Bidezkotzat hartzen da Lurralde Antolamenduaren Gidalerroak aldatzeko Ingurumen Inpaktuaren Baterako Ebaluazioan bildutako neurri batzuk azaltzea:

- Energiaren kontsumoa minimizatzen bideratutako arkitektura bioklimatikoko sistemak bultzatzea.
- Hiri-mugikortasuna hobetzea:
 - o Lehenetsia oinezkoen eta txirrindulariei emango dien tokiko bidea; hainbat aukera.
 - o Ingurumen-inpaktu txikiko motorizazio-sistemak dituzten garraio eta zerbitzu publikoetako ibilgailuen erabilerari lotutako esperientzia pilotuak.
- Energia berriztagarriak bultzatzea
- Hiri-hondakinen kudeaketaren berrikuntza (berrerabilera, birziklatzea eta abar)
- Biodibertsitatea hobetzea:
 - o Hiri-inguruko espazioetan berdeguneak zabaltzea
 - o Bertako landare-espezieak zabaltzea

Horrez gain, 2020ko Ingurumen Esparru Programaren helburuak barnean hartzea proposatzen da, HAPOan bildutako jarduketak ahal den neurrian irizpide horietara egokitzeko.

1. helburu estrategikoa. Gure kapital naturala babestea, kontserbatzea eta leheneratzea, ekosistemak ematen dizkiguten zerbitzuak zainduz.
2. helburu estrategikoa. Ekonomia lehiakor, berritzaile, karbono-isurketa txikiko eta baliabideen erabileran eraginkor baterantz aurrera egitea.
3. helburu estrategikoa. Gure herriaren osasuna eta ongizatea sustatzea eta babestea.
4. helburu estrategikoa. Lurraldearen jasangarritasuna handitzea.
5. helburu estrategikoa. Politiken koherentzia bermatzea, ingurumen-integrazioa areagotuz.

Ingurumen Esparru Programan honako jarduketa hauek proposatzen dira, besteak beste:

- Plangintza eta araudi sektorial guztiak berrikustea eta lerrokatzea, ekosistemak, haien fluxuak eta zerbitzuak kontserbatzea ahalbidetuko duten ingurumen-aldagaiak txertatzeko (nekazaritza, basogintza eta arrantzako politikan eta lurralde-antolamenduari lotutakoetan bereziki). Natura 2000 Sarearen eta zerbitzu ekosistemikoen integrazioa kasu bereziki garrantzitsua da.



- Eskumena duten agente guztien arteko ikuskapen koordinatua sustatzea.
- Biztanleria-dentsitate handiagoak lehenetsi, erabileren konbinazioa (lana, aisia, etxebizitza) eta lurzorua kontsumoaren optimizazioa sustatu eta lurzorua berrerabilera eta berroneratzea lehenetsiko dituen zentzuzko lurralde-antolamendu baten ezarpena bultzatzea.
- Zona degradatuak leheneratzean zerbitzu ekosistemikoak sustatzea. [Lehentasuna 2017an].
- Gure lurralde-antolamenduaren gidalerroetan “azpiegitura berde” kontzeptua txertatzea. [Lehentasuna 2017an].

7.2. INGURUMEN-KOSTUA SAIHESTEKO EDO MURRIZTEKO NEURRIEN DEFINIZIOA

Ingurunean egindako esku-hartzeek eragindako inpaktuak ingurumen-alderdien izaeraren eta proposatutako ekintza zuzentzaileen kalitatearen eta kopuruaren arabera izango dira.

Ekintza horien aplikagarritasuna jarduketekin aurrera egin ahala agertuko diren Plan Bereziko alderdi zehatz batzuen arabera da. Halaber, aplikazioaren denbora- eta espazio-eskala hartu behar da kontuan, aplikazioa zenbat eta laburragoa izan orduan eta lehenago lortuko baitira ezarritako neurriekin lortu nahi diren ondorioak.

Generikoki neurri zuzentzaile deitzen zaien jarduketan barruan, aldaketak eragindako inpaktuak desagerrarazi, arindu edo konpentsatzeko hainbat neurri daude, hala nola:

- Prebentzio- edo babes-neurriak
- Neurri zuzentzaile generikoak edo espezifikoak
- Neurri konpentsatzaileak

Neurri zuzentzaileek inpaktua sortzen duen prozesua aldatzeko aurreikusten ez diren elementuak sartzen dituzte.

Neurri konpentsatzaileak zuzenketarik onartzen ez duten inpaktu negatibo saihestezinei dagozkie, eta eragin positiboko beste neurri batzuekin soilik konpentsa daitezke. Kasu honetan, ez da beharrezkotzat jotzen horrelako neurriak hartzea.



7.3. INPAKTURIK ESANGURATSUENEI LOTUTAKO NEURRI ZUZENTZAILEAK

Obra-fasea da inpaktu-iturri nagusia; batzuetan, ez inpaktuaren intentsitateagatik, baizik eta jarduketetan izan ohi den aurreikuspen-ezagatik. Prebentzio-neurririk egokienak oinarritzen dira aldatu beharreko azalera murrizten duten planteamenduetan, obra-egutegia murrizten duten planteamenduetan, eraikuntzako materialak eta diseinua egokitzen dituzten planteamenduetan eta abar.

Oro har, eta obra-aldian, *Ingurumen Jardunbide Egoki* jakin batzuen arabera lan egingo da.

Hauek dira aintzat hartu beharreko neurri zuzentzaile batzuk:

- Oro har, obra-fasean zenbait neurri zuzentzaile ezarri beharko lirateke honelako alderdiak arintzeko: hautsa barreiatzearen ondoriozko eragozpenak, obrek sortutako zarata, hondakinen sorrera eta kudeaketa eta abar.
- Bideetan eta portuaren ingurunean farolak instalatzeak eragin dezakeen argi-kutsaduraren gehikuntza minimizatzeak hartu beharreko neurri zehatzak zehaztuko dira. Argi-kutsadura da gaueko argi-iturri artifizialek zona horretan aurreikusten diren jarduerak egiteko beharrezkoak ez diren intentsitateetan, norabideetan eta lerrun espektraletan emititzen duten argi-fluxua.

Neurri hori, aurrez aditzera eman denez, garrantzi handikoa da hegaztien gaineko afekzioa saihesteko, zehazki ekaitz-txoriaren gaineko afekzioa —hegazti horrek gaueko jarduera izaten du—.

- Arreta berezia jarriko zaio itsas ingurunearen gaineko balizko afekzioak minimizatzeari. Horrenbestez, ingurune hori zainduko da edonolako zuzeneko isurketak edo afekzioak saihesteko.
- Arreta berezia jarriko zaie sortzen diren hondakin guztiei, arriskutsuei zein arriskutsuak ez direnei. Hondakin horiek behar bezala kudeatu beharko dira, kudeatzaile baimenduen bidez, eta ez dira inola ere portuko uretara iritsiko.
- Aldi baterako okupazioko zona balizatuko da, ezinbestekoaz kanpoko afekzioak saihesteko.
- Obretatik datozen hauts-partikulen eta bestelako kutsatzaileen sakabanaketa mugatuko da, eta, horretarako, makineria behar bezala mantenduko da, ibilgailuak garbituko dira, garraiatzen diren kargak estaliko dira, horien sarrera- eta irteera-zonak kontrolatuko dira, obrako materialak behar bezala biltegitratuko dira eta, ahal denean eta/edo beharrezkoa denean, lan-eremuak hezetuko dira.
- Kamioiak ureztatu edo garbituko dira, hauts-emisioak eta hurbileko populazioaren gaineko eragozpenak saihesteko. Jarduera hori zorroztasun handiagoarekin egingo da sasoi klimatologiko lehorrenetan.



- Kamioietako zama olanez estaliko da, atmosferara partikula gutxiago isurtzeko eta partikula horiek inguruetan ez jalkitzeko.
- Materialen zama-lanetako eragiketak soilik egingo dira haizearen abiadura (bektore barreiatzaile den aldetik) 10 km/h-tik beherakoa denean, baita hondeaketa-lanak eta, oro har, hautsen edo partikulen emisioa/mobilizazioa eragin dezaketen jarduera guztiak ere. Hortaz, jarduera horien eguneko plangintzan, obra-zuzendaritzak beste faktore bat ere hartu beharko du aintzat, aurreikuspen meteorologikoa. Oro har, saihestuko da jarduera horiek egitea ezegonkortasun handiko egunetan edo aldietan, edo fronteak sartzea aurreikusten den egunetan.
- Lurzorua ez kutsatzeko eta kutsatutakoa garbitzeko otsailaren 4ko 1/2005 Legearen II. eranskinaren arabera, kutsatuta egon daitezkeen lurzorua arlo horretan indarrean dagoen araudiaren arabera kudeatu beharko dira.
- Hondeatutako eta dragatutako materialen kudeaketa lur-metaketa bidez egiten bada, lur horiek lehortzera zuzenduko den eremu bat gaitu beharko da, barnean hartuta lixibiatuak biltzeko eta solidoak dekantatzeko sistema bat. Eremuko kutsatu gabeko material horiek guztiak betelanetarako erabili ahal izango dira.
- Hondakinen kudeaketa egokia egingo da, eta, hartara, obran sortutako hondakin desberdinak (hiri-hondakin solidoak eta antzekoak, hondakin geldoak eta hondakin arriskutsuak, halakorik badago) berrerabili, birziklatu eta gaika bildu ahal izango dira, araudiaren eta jardunbideen arabera.
- Hondeaketetatik datozen hondakinen kudeaketa araudiaren arabera egingo da, eta hondakindegia kontrolatu batera edo kudeatzaile baimendu batengana eramango dira. Eraispenetan kontuan hartu beharko dira eraikuntza-hondakinak berrerabiltzeko planak.
- Lurraren gainean isurtzea eragotziko da. Obrako makineria-parkeetara eta instalazio osagarrietara zuzenduko diren gainazalak zola iragazgaiztu bidez eta drainatze-sistema bidez prestatu beharko dira, ezustean gerta daitezkeen isurketak biltzen direla ziurtatzeko moduan.
- Aparkalekuen kasuan, garrantzi handikoa da zola iragazgaiztua duen plataforma prestatzea; horrez gain, plataformak lixibiatuen biltzea ziurtatuko duen drainatze-sistema ere izango du, lixibiatuen tratamendu zuzena egin ahal izateko eta urekiko edozein elkarreragin saihesteko.
- Obrei hasiera eman aurretik, komeni da ekintzen programazioa egitea, beharrezkoak diren bide-desbideratzeak programatuz eta seinaleztatuz.
- Proiektatutako obrak tramitatzean/egikaritzean hondakindegia bat antolatzeke edo betelan bat egiteke beharra planteatzen bada, 49/2009 Dekretuan xedatutakoari jarraituko zaio —49/2009 Dekretua, otsailaren 24koa, hondakinak hondakindegietan biltegitratuta eta betelanak eginda ezabatzea arautzen duena—, baita 1304/2009 Errege Dekretuan xedatutakoari ere —1304/2009 Errege Dekretua, uztailaren 31koa,



hondakinak hondakindegia batean utzita ezabatzea arautzen duen abenduaren 27ko 1481/2001 Errege Dekretua aldatzen duena—.

- Eraikuntzetan, ahaleginduko da erabili beharreko materialek ahalik eta iraupen luzeena izatea eta ahalik eta gutxien kutsatzea. (Europako Energia Gidalerroak eta Euskadiko Energia Estrategia, 3E-2010).
- Obrako Segurtasun eta Higiene Proiektuak hondakinen manipulazioari buruzko neurri espezifikoak barnean hartu beharko ditu, baita laneko higienari buruzko neurri espezifikoak eta garbiketa orokorreko eta makineriaren garbiketako neurriak ere.
- Obra-faseetan, erreferentziazko soinu-mailen kontrolak aplikatuko dira, beharrezkoa izanez gero zarata minimizatzea zuzenduko diren neurriak inplementatzeko.
- Ahaleginduko da eraikuntzetan erabili beharreko eraikuntza-materialek isolamendu termiko handia edukitzea eta ahalik eta iraupen luzeena izatea eta ahalik eta gutxien kutsatzea.
- Jarduketan mende dauden zonetan, espazio egokiak aurreikusiko dira hiri-hondakinen antzeko hondakinak gaika biltzeko. Horrenbestez, portuko zonako jarduera desberdinetarako birziklatze-edukiontzia antolatzea aurreikusi beharko da.
- Egungo ekipamenduetan eta jarduketa berrietan, energia aurrezteko eta energia berriztagarriak erabiltzeko ekintzak txertatzea erraztuko da. Egungo ekipamenduetarako eta ekipamendu berrietarako eguzki-instalazioak planteatuko dira, baita aparkaleku-eremuak argiztatzeko ere. Efizientziarik gabeko argi-puntuak aldatuko dira, batez ere argi-kutsadura murriztea errazten dutenean.
- Ekipamendu berrietan ura aurrezteko eta energia-kontsumoa murrizteko sistemak ezartzea aztertuko da. Esate baterako, sistema mistoak ezartzea ur beroa eta ur sanitarioa hornitzeko, eguzki-hargailuak eta metagailuak erabiliz.
- Euri-urak birziklatzeko eta ur gris gisa erabiltzeko (komunetako zisternetan adibidez) sistema bat ezartzeko aukera aztertuko da.
- Banaketa-sareen eraikuntzan edo aldaketan, ahaleginduko da sare horiek diseinu mailakatua edukitzea, linea terminalak saihestuz. Sareak, halaber, sektoreka ixteko aukera emango duten mekanismo egokiak izango ditu, baita purgaketak egitea ahalbidetuko duten sistemak ere.
- Saneamendu-sare berriek hondakin-urak eta euri-urak bereiziko dituzte.
- Hondakin-uren sarea beti bideratuko da edateko uraren banaketa-sarearen azpitik eta euri-uren hustuketa-sarearen azpitik.
- Kanpo-argiteriaren instalazioak diseinatzeko, egikaritzeko eta mantentzeko baldintza teknikoak 1890/2008 Errege Dekretuaren preskripzioen arabera izango dira — 1890/2008 Errege Dekretua, azaroaren 14koa, kanpo-argiteriako instalazioetako



energia-efizientziako araudia eta haren EA-01 eta EA-07 arteko instrukzio tekniko osagarriak onartzen dituen—.

7.4. BALIABIDE NATURALAK KONTSERBATZEKO NEURRI ZUZENTZAILAK

Inguruneko **faunaren eta floraren** babesari dagokionez, adierazi beharra dago kontuan hartu behar direla **URDAIBAIN ETA GAZTELUGATXEN NATURA 2000 SAREA KONTSERBATZEKO NEURRIAK**, eta, zehazki, honako hauek:

Ingurumenaren (oro har) kontserbazioari eta hobekuntzari lotutakoak:

- *N.2.1. Debekatuta dago hondakin solidoak isurtzea ibai-sareko ur-korronteen eragin-zonetan.*
- *N.2.2. Estuarioko hondotik jalkinak ateratzeak afekzio handi samarra eragin diezaieke kontserbazio-helburuei; hori dela eta, portuko instalazioen zuzeneko esparrutik kanpo egin beharreko dragatze oro behar bezala ebaluatu beharko da. Eta, hori guztia, Urdaibaiko Biosfera Erreserbaren Erabilera eta Kudeaketa Zuzentzeko Planak ezartzen dituen baldintzak galarazi gabe.*
- *N.2.3.- Urdaibaiko artadi kantauriarren KBEaren esparruan, tresna honetan ezarritakoaz gain, Urdaibaiko Biosfera Erreserbako artadi kantauriarren Lurraldeko Ekintza Planean (LEP) jasotako erabilera-planak eta programa bateratuak aplikatuko dira.*
- *N.2.4.- Aurreko arauan xedatutakoa gorabehera, artadi kantauriarren LEPeaurreikusitakoaren eta KBEa izendatzeko eta kontserbazio-neurriak onartzeko tresnan aurreikusitakoaren artean kontraesanik izanez gero, azken dokumentu hori lehenetsiko da.*

Ingurumenaren (fauna) kontserbazioari eta hobekuntzari lotutakoak:

- *N.4.1. Ekaitz-txori txikiaren eta ubarroi mottodunaren kolonia guztietan eta 250 metroko zabalerako itsas zerrenda perimetral batean, honako erregulazio hauek aplika daitezke:*
 - *Debekatuta dago ekaitz-txori txikiaren ugalketa-habitataren kontserbazioan edo populazioan (espeziearen ugalketari dagokionez bereziki) zuzeneko edo zeharkako eragina izan dezakeen esku-hartze edo jarduera oro, hala nola kostaldeko habitataren etengabeko eraldaketa (kolonietarako irisgarritasuna areagotzen duten urbanizazioak eta bideak egitearen bidez), obra-hondakinen, zaborren edo produktu kutsatzaile solido eta likidoen isurketa, kanpatzea, ehizatzea, espeleologia eta eskalada.*
 - *Debekatuta dago, halaber, ugalketa-garaian inguruetakoa ontzien lehorreratzea eta amarratzea errazteko edozein instalazio iraunkor eraikitzea.*



- Bakarka edo beste batzuekin konbinatuta espezie horietan eragina izan dezaketen beste plan edo proiektu batzuen kasuan, espeziea kontserbatzeko helburuetan izango dituzten ondorioen ebaluazio egoki bat egingo duen aginduzko txosten bat egin beharko da, eta, hala badagokio, baldintzak ezarriko dira edo plan edo proiektu horien jarraipena egingo da.

Arestian adierazi dugunez, ubarroi mottodunaren eta ekaitz-txori txikiaren interes bereziko eremuak portuko zonatik 500 m-ra daude. Distantzia hori espezie horren gaineko afekzioa saihesteko nahikoa dela esan daiteke.

Hala ere, uren kutsadura eta zarata saihesteko prebentzio-neurri guztiak hartuko dira, batez ere espezie horien ugalketa-hilabeteetan, egindako jarraipen-azterketek erakusten dutenaren arabera.

7.5. UREN KALITATERA ZUZENDUTAKO NEURRI ZUZENTZAILEAK

Teknikoki bideragarria den guztietan, materialak berriro esekiduran uzteko aukera ahalik eta gehien murriztuko duen dragatze-sistemak erabiliko dira. Ahalik eta gehien saihestu beharko dira uraren uhertasunaren ondoriozko inpaktuak eta jalkinean harrapatutako metalen zirkulazioaren ondoriozko inpaktuak.

Hori dela eta, gomendatzen da:

- Eragiketa-lumaren inguruan babes-pantailak erabiltzea.
- Kaien betelanetarako sortutako barruti hidraulikoa diseinatzean, isurketa-eremuaren barruko zatiki finaren sedimentazioa erraztuko duten faktore guztiak hartuko dira aintzat.
- Eragin mekanikoko dragetan, zali-dragek ondo doituta izan beharko dute kuskuitxutura.
- Draga hidraulikoetan, komeni da ahalik eta energia txikieneko buruak erabiltzea eta lohia barreiatzea saihestuko duten pantailak edukitzea.

Itsas ingurunera isurketak egiteko aukerari dagokionez, gomendatzen da portuaren kudeaketan txerta daitezkeen neurri prebentiboak ezartzea:

- Ontzietatik errefuseko solidoak edo likidoak (zaborra, saien garbiketa, eta abar) isur daitezen saihestera zuzenduko diren neurriak.
- Erregai-zerbitzugunerako segurtasun-neurriak, instalazioen estankotasuna bermatuko dutenak eta erregaia kargatzean eta hornitzean segurtasuna bermatuko dutenak.
- Itsasora isurtzen diren ur guztien arazketa.



7.6. KULTURA-ONDAREA KONTSERBATZEKO NEURRI ZUZENTZAILEAK

Kultura Ondarearen Zuzendaritzaren txostenean adierazten denez, Elantxobeko antzinako arrantza-portuaren paisaia-balioak eta etnografia historikoari lotutakoak bermatzeko prebentzio- eta diseinu-neurri nahikoak hartuta egin beharko dira jarduketak.

Era berean, biribilguneko eta bideetako obren zuinketan, baloratu beharko da 49. elementuaren (Portu Kalea z/g.) isolamendu fisikoa, haren gainean afekziorik sortzen ez dela bermatzeko.



8. INGURUMEN ZAINZAKO PROGRAMA

8.1. KONTROLAREN HELBURUEN DEFINIZIOA

Ikuskapen Programa idatzi da, 211/2012 Dekretuan erabakitakoa eta ingurumen-organoak egindako irismen-dokumentuan ezarritakoa betez.

Horrelako programa baten xedea ingurumen-inpaktuen jarraipen, zaintza eta kontrol egokia egitea eta inpaktu horiek zuzentzea da. Zehazki, honako hauek adieraz daitezke:

- ▶ Planean aurreikusitako jarduketak behar bezala egikaritzen direla (obra-fasean zein ustiapen-fasean) eta aurreikusitako neurri zuzentzaileak eta ingurumen-inplikazioak betetzen direla egiaztatzea.
- ▶ Plana beste plan batzuekin bat datorrela egiaztatzea, eta udalerrian ingurumen-arloko sinergia eta ondorio metagarri eta kaltegarrien sorkuntza egiaztatzea.
- ▶ Sortutako inpaktuak aurreikusitakoak direla egiaztatzea, magnitudeari zein eraginpean hartutako inguruneke faktoreei dagokienez.
- ▶ Proposatutako neurri zuzentzaileen eraginkortasuna kontrolatzea.
- ▶ Kontuan hartutako jarduketan bilakaera kontuan hartuta eta aurreikusitakoez eta onartutakoez bestelako inpaktuen agerpenaren aurrean komenigarritzat hartzen diren beste neurri batzuk antolatzea.

Programak kontrol-tresna izan behar du, eta aurreikusitako inpaktu negatiboen magnitudea eta eraikuntza-fasean zein aurreikusitako plangintzaren garapenean sortzen diren aurreikusi gabeko gorabeherak egiaztatu beharko ditu.

Halaber, suposatutako ondorioetan eta hartutako neurri zuzentzaileen eraginkortasunean gertatutako desbideratzeak detektatuko dira. Beharrezkoa izanez gero, neurri berriak proposatu eta antolatuko dira, edota hartutakoak aldatuko dira. Era horretan, adierazitako helburuak beteko dira eta, horren ondorioz, ingurunearen gaineko alterazioak minimizatuko dira.



8.2. JARRAIPENAREN XEDE DIREN INGURUMEN-ALDERDIEN IDENTIFIKAZIOA

KONTROL OROKORRA

Plangintzaren onarpenean eta eskumen sektoriala duten erakunde edo administrazioen bidezko baimenetan xedatutako baldintzatzaileak hartuko dira kontuan.

Gainera, hala badagokio, Plan Bereziaren ingurumen-helburuak beste plan batzuekin bat datozela kontrolatuko da, eta udalerrian ingurumen-arloko sinergia eta ondorio metagarri eta kaltegarrien sorkuntza, planean aurreikusitako jardunen egikaritze-maila eta ingurumen-inplikazioak egiaztatuko dira.

Hasiera batean, ingurumenaren gaineko inpaktua ebaluatzeko prozeduren emaitzazko ingurumen-artikuluak betetzen diren behatuko da. Azterketa honetan zein ingurumen-administrazio eskudunak bidezkotzat jotzen dituen xedapenetan diseinatzeko diren neurri zuzentzaileak bilduko dituzte. Proiektu-fasean, hauek nabarmendu behar dira:

- Ingurumenaren arloko oinarritzko legeriari dagokionez, baldintza-agirian jasotakoari eta erreferentziazko araudiari jarraituko zaio.
- Kontratatutako obra-instalazioen, hala nola makineria-parkearen, materialen, olioaren eta erregaiekin lotutako biltegien eta sarbideen kokapen zehatza islatuko duen plano bat aurkeztuko du, eta Obra Zuzendaritzak onartu beharko du plano hori.
- Kontratatutako hondakinak kudeatzeko dokumentua eta hondakinak uzteko eta isurtzeko baimenak aurkeztuko dizkie kudeatzaile baimenduei eta administrazio eskudunei.
- Instalazioak eta obra osagarriak kendu direnean, okupatutako gainazalak tratatzeari ekingo zaio.
- Proiektua aldatzearen edo doitzearen ondorioz sortzen diren ingurumen-alderdiak aztertu eta jakinarazi beharko dira eta, beharrezkoa izanez gero, bidezko neurri zuzentzaileak proposatu beharko dira.

BALIABIDE NATURALISTIKOEN KONTROLA

Obra eta jarduketaren berriaren mende dauden espazioen jarraipena egingo da, aurreikusten den itsas ingurunearen gaineko afekzioa dokumentu honetan zenbatetsitakoa baino handiagoa ez dela kontrolatzearen. Jarraipenak garrantzi berezia izango du dike berria eraikitzearen kasuan.

Halaber, **URDAIBAIN ETA GAZTELUGATXEN NATURA 2000 SAREA KONTSERBATZEKO NEURRIAK** dokumentuan bildutako neurriak betetzen direla kontrolatuko da.

Era berean, kontrolatuko da obra-zonaren eta ekaitz-txoriaren eta ubarroi mottodunaren interes-eremuen arteko tarteari eusten zaiola eta ez dela, inola ere, gainditzen 250 metroko zerrenda.



Kontrolatuko da gauez, obra fasean zein Planaren funtzionamendu fasean, argiztapenak ez duela sortzen zenbait hegatziren gaueko jardueran eragina izan dezakeen argi-kutsadurarik.

UREN KALITATEAREN KONTROLA

Obrak egitean, itsasoko uren kalitatea kontrolatu beharko da eta, horretarako, aldiari behin egingo dira kontrol-kanpainak, eta hartu eta aztertuko dira ur-laginak.

Dragatze-lanek eragin negatiboa izan dezakete uren kalitatean, partikulak berriro esekiduran uztearen ondorioz.

Kanpainen kopurua dragatze-lanen eta betelaren aldira egokituko da.

Hasiera batean, parametro hauek aztertu beharko dira:

- Temperatura (°C)
- Oxigeno disolbatua (mg/l)
- Eroankortasuna (mmmho/cm)
- Gazitasuna (mg/l)
- Gardentasuna (Secchiren diskoa)
- Nitratoak
- Ortofosfatoak
- Solidoak esekiduran
- Klorofila
- Olioak eta koipeak

BALIABIDE ESTETIKO-KULTURALEN EDO PAISAIA-BALIABIDEEN KONTROLA

Obrak ingurunean paisajistikoki integra daitezen lortzera zuzendutako neurriak behar bezala egikaritzen direla kontrolatuko da, bere garaian onartzen den proiektura egoki daitezen.

Eraikuntzetan, arreta berezia jarriko zaio eraikinen tipologiari, ahal den heinean udalerriko estetikari eusten lagun dezaten.

Jarduketetan zainduko da balio paisajistikoko eta etnografia historikoko balioak aintzat hartzea, ahal den heinean antzinako arrantza-portuko ingurumen-balioak gorde daitezen.

Bereziki zainduko dira biribilgunea eta bertako bideak eraikitzearen ondoriozko jarduketak, 49. elementua (Portu Kalea z.g.) babesteko helburuarekin —Eusko Jaurlaritzak Kultura Ondasuneko elementu gisa sailkatzen du etxe hori—.

BALIABIDE BERRIZTAGARRIEN EDO EZ-BERRIZTAGARRIEN KONTSUMOAREN KONTROLA



Funtzionamendu fasean, berriz, jasangarritasun-adierazleen jarraipena egiteko beharrezkoak diren datu kuantitatiboak eta kualitatiboak finkatuko dira, hondakinen kudeaketari dagokionez, uraren eta energiaren kontsumoari dagokionez, argiztapenari dagokionez eta abar.

SORTUTAKO HONDAKINEN ETA AIREAREN KUTSADURAREN KONTROLA

Hirigintza-dokumentazioan bertan horri buruz adierazitako ingurumen-neurriak eta Ingurumen Azterketa Estrategiko honetan bildutako neurriak betetzen direla kontrolatuko da.

Jasangarritasun-adierazleen jarraipena egiteko beharrezkoak diren datu kuantitatiboak eta kualitatiboak finkatuko dira, hondakinen kudeaketari dagokionez, uraren eta energiaren kontsumoari dagokionez, zaratari dagokionez, hiri-argiztapenari dagokionez eta abar.

Planaren aurreikuspenetan sartuta dauden edo sartuta ez dauden jardueren indukzioa kontrolatu beharko da, eta, horretarako, aurreikusi gabeko inpakturik eragiten den egiaztatuko da.

Kutsadura kontrolatuko da materia- eta energia-iturrien arabera.

Halaber, trafikoaren gaineko ondorioak eta ondorengo faseetan zehaztuko diren lur-mugimenduak kontrolatuko dira.

GIZAKIEN OSASUNAREN KONTROLA

Obra-fasean hautsagatik eragindako eragozpenak saihesteko, eta portuko eraikinen hurbiltasuna kontuan hartuta, eraginpean hartutako eremuen ureztaketa kontrolatuko da, garai klimatologikorik lehorrenetan bereziki.

Faktore horiekiko afekzioa handiagoa den obra-fasean, hau egingo da:

- ▶ Gauetz lan egitea saihestuko da. Ezinezkoa izanez gero, sortzen den zarata ez da, etxebizitzan barruan, $L_{Aeq,1min} = 30$ dBA-tik gorakoa izango (sukaldeetan eta komunetan izan ezik).
- ▶ Bibrazio-mailari dagokionez, ISO 2631 arauaren 2. atalaren arabera, bibrazio-pertzepzioko K indizeak ez du gaindituko $K \geq 10$ maila. Horretarako, eta bibrazioa hautematen den kasuetan, arau hori betetzen dela egiaztatzeko beharrezkoak diren neurketak egingo dira afekzio handieneko gelan.

Ezarritako epeak betetzen direla kontrolatuko da, obra-fasea zenbatetsitakoa baino gehiago luza ez dadin.

Obra-fasean, ingurunean ibilgailu-trafikoaren gaineko afekzioa sortzen bada, behar bezala seinaleztatuko dira bideetan egiten diren aldaketak, eta epeak betetzen direla kontrolatuko da, eragozpenak behar baino gehiago luza ez daitezen.



ARRISKUEN KONTROLA

Lurzorua kutsatzea saihestu eta kutsatutakoa garbitzeko ekainaren 25eko 4/2015 Legean oinarrituta, eta inbentarioaren barnean hartzen diren lurzoruen kasuan, arau horretan jasotzen den tramitazioa egin beharko da.

NEURRI ZUZENTZAILEEN APLIKAZIOAREN KONTROLA

Ingurumen Azterketa Estrategiko honen eta Ingurumen Deklarazio Estrategikoaren ingurumen-muga eta -baldintza guztiak betetzen direla kontrolatuko da.



8.3. ADIERAZLEEN JARRAIPENA EGITEKO BEHARREZKOAK DIREN DATU KUANTITATIBOAK ETA KUALITATIBOAK

Ondoren, proposatutako eta ingurumen-zaintzako programak kontrolatu eta egiaztatu beharreko neurri zuzentzaileen betetze-mailaren eta eraginkortasunaren inguruan orientagarriak izan daitezkeen adierazleen zerrenda bat emango dugu.

Atal hau lantzeko, honako adierazle hauek kontsultatu dira:

- ✓ Oinarrizko adierazleak
- ✓ Adierazle nagusiak
- ✓ Tokiko Agenda 21eko prozesu-adierazleak
- ✓ Europako egitura-adierazleak
- ✓ Bizkaiko jasangarritasun-adierazleak, IV. taldea



NEURRI ZUZENTZAILEA	ADIERAZLEA	NEURKETA	ARDURADUNA	FASEA
Interes geologiko, geomorfologiko eta abarreko guneen agerpena kontrolatzea Ezaugarri horren gaineko afekzioa detektatzen den zonetan, behar bezala kontserbatzeko beharrezkoak diren neurri zehatzak ezarriko ditu arloko espezialista batek	Interesguneen agerpena	Ikuskapen bisuala	Ingurumen Asistentzia Teknikoa	Urbanizazio-planen garapena
Obren afekzio-zona mugatzea Aldi baterako okupazioko zona balizatuko da, ezinbestekoaz kanpoko afekzioak saihesteko	Makineria astunaren pilaketaren edo trafikoaren ondorioz okupatutako, kaltetutako eta narriatutako guneen agerpena Planaren esparrutik kanpo	Ikuskapen bisuala eta kasuen identifikazioa	Ingurumen Asistentzia Teknikoa	Urbanizazio-planen garapena
Hondakinak pilatzeko eta kudeatzeko zonak mugatzea	Urek eraginpean har ditzaketen eremuetatik kanpoko zonak, egutera iragazgaiztuak eta abar	Ikuskapen bisuala	Ingurumen Asistentzia Teknikoa	Urbanizazio-planen garapena
Paisaia-integrazioa. Diseinuan eta egiten diren eraikuntzetan, paisaia-alderdia hartuko da kontuan, planifikatutako esku-hartzeen integrazio egokia ahalbidetzeko	Egituren akabera, hondakin-materialik eza	Ikuskapen bisuala, parametro analitikoaren neurketa	Ingurumen Asistentzia Teknikoa	Urbanizazio-planen garapena



NEURRI ZUZENTZAILEA	ADIERAZLEA	NEURKETA	ARDURADUNA	FASEA
Ondare-elementuak eta aztarna arkeologikoak kontserbatzeko kontrola. - Inbentariatutako eta kalifikatutako kultura-ondasunen behar bezalako babes kontrolatzea - Lur-mugimenduak egitean material arkeologikoak edo aztarnategi ezezagunak detektatzen badira, <i>Euskal Kultura Ondarearen Legearen 48. artikuluan</i> ezarritakoari jarraikiz jokatu beharko da.	-Kultura-ondasunen egoera; haien babes-erregimena errespetatzea -Material arkeologikoaren zantzuak	Zundaketak/ikuskapen bisuala	Arkeologiako espezialistak Elantxobeko Udala eta Ingurumen Asistentzia Teknikoa	Plangintza eta urbanizazio-planen garapena
Energia-efizientzia duten eraikinen kopurua. - Baliabideen erabilera minimizatuko da, zenbait alderdi kontuan hartuta: eraikinen isolamendua, eguzki-kolektoreen ezarpena, kogenerazioa eta abar - Sektoreetako eguzki-kaptazioaren efizientzia hartuko da kontuan, eraikin sortu berrien orientazioak zehazteko, haien energia-portaera hobetzeko eta, era horretan, batez besteko tenperatura handiagoa eta eguzkiaren argiaren aprobetxamendua lortzeko eta kontsumo elektriko txikiagoa errazteko	Arkitektura bioklimatikoaren ezarpena Energia alternatiboak baliatzeko azpiegituren instalazioa: kogenerazioa	Ikuskapen bisuala	Elantxobeko Udala eta Eusko Jaurlaritza / Bizkaiko Foru Aldundia	Plangintza eta urbanizazio-planen garapena



NEURRI ZUZENTZAILEA	ADIERAZLEA	NEURKETA	ARDURADUNA	FASEA
Energiaren aurrezpena. - Ingurunean farolak instalatzeak eragin dezakeen argi-kutsaduraren gehikuntza minimizatzeko neurri zehatzak zehaztuko dira - Efizientziarik gabeko argi-puntuak aldatuko dira, batez ere argi-kutsadura murriztea errazten dutenean	Elektrizitatearen kontsumoa.	Kontabilizazioa	Elantxobeko Udala eta Ingurumen Asistentzia Teknikoa	Plangintza eta urbanizazio-planen garapena
Azpiegiturak. - Banaketa-sareen eraikuntzan edo aldaketan, ahaleginduko da sare horiek diseinu mailakatua edukitzea, linea terminalak saihestuz. Sareak, halaber, sektoreka ixteko aukera emango duten mekanismo egokiak izango ditu, baita purgaketak egitea ahalbidetuko duten sistemak ere. Saneamendu-sare berriek hondakin-urak eta euri-urak bereiziko dituzte. - Bidezko urbanizazio-proiektuetan, udal-sareko kolektoreen sare orokorrean txertatuko den hornidura-eta saneamendu-sistemaren diseinua zehaztuko da	Materialak eta azpiegituren diseinua	Ikuskapen bisuala	Elantxobeko Udala eta Ingurumen Asistentzia Teknikoa	Plangintza eta urbanizazio-planen garapena



NEURRI ZUZENTZAILEA	ADIERAZLEA	NEURKETA	ARDURADUNA	FASEA
Efizientzia lurzoruaren okupazioan. Zolatzeko moduko eremu iragazgaitzak mugatzeko ahaleginak egingo dira, luraren iragazketa naturalerako ahalmena berrezarri ahal izateko	Lurzoruaren erabileraren intentsitatea. Lurzoru artifizializatuak udalerriko azalera osoan duen proportzioa. Eraikuntzek okupatutako lurzoruaren azalera	Kontabilizazioa	Elantxobeko Udala eta Eusko Jaurlaritza / Bizkaiko Foru Aldundia	Plangintza eta urbanizazio-planen garapena
Mugikortasun jasangarria. - Oinezkoen edo motorrik gabeko ibilgailuen irisgarritasuna areagotzeko jarduketak egingo dira, ibilgailu motordunen mugikortasuna areagotu gabe. - Plangintzan, bide-sarea hartuko da kontuan, hiri-ingurumenean inpaktuak prebenitzeko	Erabilitako garraio-modua, ibilbideen kopurua eta joan-etorri bakoitzean egindako distantziak	Kontabilizazioa	Elantxobeko Udala	Plangintza
Kutsaduraren eta isurketen kontrola. Portuko eta obren inguruko ur-masa kontrolatuko da	Uraren kalitatea, uhertasuna; hidrokarburoen orbanak eta abar identifikatzea	Ikuskapen bisuala, laginen analitika.	Ingurumen Asistentzia Teknikoa	Plangintza eta urbanizazio-planen garapena
Hondaketa-soberakinak kudeatzea.	Betelanetarako egokiak diren lur geldoak	Ikuskapen bisuala, parametro analitikoen neurketa	Obra Zuzendaritza	Urbanizazio-planen garapena
Dragatzeetan egindako hondeaketa kontrolatzea	Kudeatzeko erreferentziazko parametro analitikoak	Ikuskapen bisuala, parametro analitikoen neurketa	Lurzoru kutsatuetako espezialista/Ingurumen Asistentzia Teknikoa	Urbanizazio-planen garapena
Obrek eragindako eragozpenak minimizatzea.	Epeak betetzea, trafikoa behar bezala antolatzea eta materialak gaitutako zonetan pilatzea	Salaketa kopurua, kexak, ibilgailuen trafikoa eta bideak	Obra Zuzendaritza	Urbanizazio-planen garapena



NEURRI ZUZENTZAILEA	ADIERAZLEA	NEURKETA	ARDURADUNA	FASEA
Zehaztutako eremu akustikoetan kalitate akustikoko helburuen betetzea kontrolatzea	Zehaztutako eremu akustikoetako immisio-mailak (1367/2007 Errege Dekretuko erreferentzia-mailak)	In situ neurketa/ Neurketa prediktiboa (1367/2007 Errege Dekretuarekin bat datorren metodologia)	Ingurumen Asistentzia Teknikoa eta Elantxobeko Udala	Plangintzan eta urbanizazio-planen garapenean
Intsonorizatzeko eta usainak tratatzeko neurriak. • Obra-faseetan, erreferentziazko soinu-mailen kontrolak aplikatuko dira, beharrezkoa izanez gero zarata minimizatzen zuzenduko diren neurriak inplementatzeko. • Obrako ordutegiak errespetatu eta gaueko ordutegiak saihestuko dira	OMEk gomendatutakoak baino soinu-maila handiagoak jasateko arriskua duten herritarren ehunekoa. Neurrien inguruko kanpaina; kexak, salaketak...	Kexak tramitatzea, sonometroa ikuskatzea eta erreferentziazko egoera modelizatzea	Ingurumen Asistentzia Teknikoa eta Elantxobeko Udala	Plangintza eta urbanizazio-planen garapena
Airearen kutsadura. • Kamioiak ureztatu edo garbituko dira, hauts-emisioak eta hurbileko populazioaren gaineko eragozpenak saihesteko. Jarduera hori zorroztasun handiagoarekin egingo da sasoi klimatologiko lehorrenetan • Materialen zama-lanetako eragiketak soilik egingo dira haizearen abiadura (bektore barreiatzaile den aldetik) 10 km/h-tik beherakoa denean, baita hondeaketa-lanak eta, oro har, hautsen edo partikulen emisioa/mobilizazioa eragin dezaketen jardura guztiak ere	Esekitako partikulen agerpena airean	Ikuskapen bisuala, langileen arnas zailtasunak edo narritadurak	Ingurumen Asistentzia Teknikoa	Plangintza eta urbanizazio-planen garapena



NEURRI ZUZENTZAILEA	ADIERAZLEA	NEURKETA	ARDURADUNA	FASEA
Hondakinak. Hondakinak kudeatzeko planean zehaztutakoari jarraikiz jokatu da - Obrako makineria-parkeetara eta instalazio osagarrietara zuzenduko diren gainazalak zola iragazgaiztu bidez eta drainatze-sistema bidez prestatu beharko dira, ezustean gerta daitezkeen isurketak biltzen direla ziurtatzeko moduan - Hondakinen kudeaketa egokia egingo da, eta, hartara, obran sortutako hondakin desberdinak berrerabili, birziklatu eta gaika biltzeko araudiari eta jardunbideei jarraikiz. - Hondakinak biltzeko zonak dimentsionatuko dira, birziklatzeko edukiontzien zona aurreikusiz (beira, ontziak, papera, kartoia, materia organikoa)	Hondakinen sorkuntza eta kudeaketa: berrerabileraren ehunekoa, edukiontzien kopurua (guztizkoa eta gaikako bilketena)	Kontabilizazioa	Elantxobeko Udala eta Ingurumen Asistentzia Teknikoa	Plangintza eta urbanizazio-planen garapena



9. LABURPEN EZ-TEKNIKOA

2017ko uztaillean, **ELANTXOBEKO PORTUAREN HIRI ANTOLAMENDUKO PLAN BEREZIAREN OHIKO INGURUMEN EBALUAZIO ESTRATEGIKORAKO HASIERAKO DOKUMENTU ESTRATEGIKOA** idatzi zen eta, Ingurumen Administrazioaren zuzendariaren 2018ko maiatzaren 4ko EBAZPENAREN bidez, Elantxobeko (Bizkaia) Portuaren Hiri Antolamenduko Plan Bereziaren ingurumen-azterketa estrategoaren **irismen-dokumentua** eman zen.

ELANTXOBEKO PORTUAREN HIRI ANTOLAMENDUKO PLAN BEREZIAREN INGURUMEN AZTERKETA ESTRATEGIKOA izeneko dokumentu honetan, adierazitako irismen-dokumentuan bildutakoa jasotzen da.

PLANAREN HELBURU NAGUSIAK

Plan Bereziaren helburua Elantxobeko portuko jabari publikoaren mugaketaren barnean hartutako esparruaren antolamendu integrala da, eta honako hauek sartzen dira esparru horretan: ur-lamina, ainguratze- eta atrakatze-zonak, kaiak eta dartsenak, bide-sarea, eraikuntzak, hiri-zerbitzuak, azpiegiturak eta mugaketaren barruan ezar litezkeen gainerako guztiak.

Plan Bereziak helburu zehatzen zerrenda hau planteatzen du:

Bide-sarea eta oinezkoen sarea

- Portuko barne-komunikazioen gaur egungo sistema berrikustea: ibilgailuen eta oinezkoen trafikoko eremuen eta erabilera mistoa duten bestelako eremuen arteko hierarkizazio posible bat ezartzea, erreferentzia hartuta indarrean dagoen araudi sektorialak ezarritako hiri-ingurunerako irisgarritasun-baldintzak.
- Mantentzea eta babestea hiri-ehuneko oinezkoen ibilbideetarako oinezkoen barneratze-bideak, hainbat ibilbide eta harmailadiren bitartez portu-espaziotik abiatzen direnak edo bertara jotzen dutenak.

Dagoen eraikuntza-parkea

- HAPOan ezarritako eraikuntza-erregimena aintzatestea Komunitate edo Kirol Ekipamenduko Sistema Orokortzat kategorizatutako eraikinentzat (horiek euren gaur egungo eraikuntza-konfigurazioan finkatzen dira), eta erabilera xehatuen erregimena ezartzea horientzat guztientzat.

Aurreikusitako jarduketa berriak

- Eusko Jaurlaritzako Portu eta Itsas Gaietako Zuzendaritzak aurreikusitako jarduketak gehitzea edo ahalbidetzea, portuaren babes-baldintzak, zuzkidurak eta eraginkortasun funtzionala hobetzeko helburuarekin.



Urbanizazioa

- Hirigintza-araudiaren bidez, esparruaren barruan sustatu beharreko urbanizazio-jarduketek bete behar dituzten kalitateari eta zerbitzu-mailei buruzko gutxieneko baldintzak ezartzea.

Ingurumena

- Ingurumen Ebaluazio Estrategikoaren Azterketatik erator daitezkeen jarduketak sustatzea, portu-espazioaren ingurumen-kalitatea hobetzeko helburuarekin.

ANTOLAMENDUAREN EDUKIA

Plan Bereziak esparru osoa zazpi zona edo lurzoru-kategoria nagusitan azpizatitzen du, horien erabilera globala kontuan izanda, eta horietako batzuen barruan azpizonakako bigarren zatiketa bat egiten du, Plan Bereziak hartzen duen esparruaren barruan duten funtzionalasunari edo eginkizun espezifikoari erreparatuta.

ZONIFIKAZIOA

ITSASOKO SARBIDE-ZONA – UR-LAMINA.

Zona honetan biltzen da Plan Bereziaren barruan hartutako ur-lamina. Horren barruan, azpizona hauek bereizten dira:

- Zona litorala
- Portuondoko zona
- Atrakatze- eta ainguratze-zona

Itsasoko sarbide-zonan (ur-laminan) biltzen dira ur-laminari dagozkion Plan Bereziako esparru guztiak. Ur-laminaren barruan, azpizona hauek bereizten dira: kostaldea, portuondoa, eta atrakatze- eta ainguratze-eremua.

Zona litorala korrelatiboa da portu-espazioaren kanpoan dagoen ur-laminaren zatiarekiko, eta iparraldeko dikearen eta hegoaldeko dikearen edo kontrakaiaren aldamenean dago.

Portuondoko zona portu-espazioaren barruan dagoen ur-laminaren zatiari dagokio. Portuko itsasartearen, iparraldeko bi dikeen (oraingoa eta antzinakoa) eta lehorreratzeko arrapalaren artean dago.

Atrakatze- eta ainguratze-zona ontziak atrakatu eta ainguratzerazuzendutako ur-laminako esparruei dagokie. Barne hartzen du, batetik, erriberako kaiaren eta iparraldeko dike zaharraren arteko zona (pantalan bidez atrakatzeko sistema bat du) eta, bestetik, erriberako kaiaren, hegoaldeko dikearen edo kontrakaiaren eta energia disipatzeko azpiegituraren artean dagoen ur-lamina.

LEHORREKO SARBIDE-ZONA – IBILGAILUEN ETA OINEZKOEN BIDEAK



Zona honek bere barruan hartzen ditu esparruaren barruan dauden eraikuntza, portu-zerbitzu eta azpiegitura guztiei ibilgailuen eta oinezkoen irisgarritasuna ematera zuzendutako Plan Bereziaren zati guztiak. Kategoriatik baztertuta daude kaian eta dikeen goialdean gaitutako oinezkoen ibilbideak, elementu horiek guztiak portuko zerbitzu- eta azpiegitura-zonari dagokion kategoriatik barruan baitaude.

Zona honen barruan, azpikategoria hauek bereizten dira:

- Ibilgailuen bide-zona
- Oinezkoen bide-zona, ibilgailuentzako sarbide murriztua duena
- Oinezkoen zona

BI-4283 errepidetik porturako sarbidearen ondoan dagoen portuko egungo bide-sarearen zatiari dagokio *ibilgailuen bide-zona*. Zonaren azken tartea Portu kalea izena hartzen du. Zona honek bere barruan hartzen ditu berezko galtzada eta aparkalekura zuzendutako eremuak, baita erriberako kaiaren eta ontziolako dikearen artean dagoen dartsenaren handitzean aurreikusitako glorieta txikia ere.

Ibilgailuentzako sarbide murriztua duen oinezkoen bide-zona dagokio erriberako kaian zehar dauden eraikuntzen eta haren ertzeko lerroaren artean dagoen egungo bide-sarearen zatiari. Zona horrek lehentasunezkoa izaten jarraitzen du oinezkoen bide-sare gisa. Bertan, ibilgailuen zirkulazio murriztua baimentzen da, portuko ekipamendu eta zerbitzuetara zuzendutako eraikuntzei irisgarritasuna emateko, baita hiri-azpiegiturak mantentzeko zerbitzuei (araztegia) eta portuko bertako zerbitzuei (lehorreratzeko arrapala) ere.

Oinezkoen zonak biltzen ditu oinezkoen pasaera ahalbidetzera soilik zuzendutako espazioak. Bertan, espresuki debekatuta dago ibilgailu motordunen zirkulazioa eta horien aparkamendua. Azpizona honen barruan sartuta daude kaiaren ertzaren ondoan dauden aparkalekuen aldameneko espaloia eta horren luzapena, "energia disipatzeko" zonaren atzealdetik, hegoaldeko dikearekiko edo kontrakaiarekiko elkarguneraino. Azpizona honen barruan daude, baita ere, Elantxobeko hiriguneko bilbetik portuaren eremuan elkartzen diren oinezkoen ibilbideetako abiaburuko tartea.

PORTUKO EKIPIAMENDU- ETA ZERBITZU-ERABILERAKO ZONA

Zona honetan biltzen dira erriberako kaian zehar gaur egun dauden ia eraikuntza guztiak, askotariko erabilera- edo titulartasun-erregimenekoak. Horiek udal-esparruko ekipamendu-zerbitzuak egiten dituzte, edota portuaren berezko jarduerarekin lotutako zerbitzuak.

Zona honen barruan daude jarraian adierazten diren eraikuntzak. Horien jabetza-erregimena, eraikuntza-ezaugarriak eta gaur egungo erabilera-erregimena Memorian deskribatu dira.

1. eraikina. Udal-kiroldegia.
2. eraikina. Arrantzaleen lonja.
3. eraikina. Ostalaritza-ekipamendua.
4. eraikina. 3. Adinekoentzako lokala eta kontsultategia.
5. eraikina. Arrantzale-kofradia.
6. eraikina. "Kontrapisua".



7. eraikina. "Portuetako biltegia".

PORTUKO ZERBITZU- ETA AZPIEGITURA-ZONA

Zona honek bere barruan biltzen ditu portu-barrutian dauden dikeak edo kaiak, ur-lamina mugatzen dutenak, lehorreratzeko arrapala, ontziak altxatzeko garabia dagoen dartsena eta energia disipatzeko zona. Eginkizun funtzional horren arabera, azpikategoria korrelatibo hauek bereizten dira:

- Dike-zona
- Ontziak lehorreratzeko eta mantentzeko arrapala-zona.
- Energia disipatzeko zona.

Dikeen zonan biltzen dira portu-espazioari babesa emateko elementu fisikoak, barne direla, ondorio horietarako: iparraldeko olatu-kaia/dikea, hegoaldeko dikea edo kontrakaia, iparraldeko dike zaharra eta ontziolako kai-dikea.

Arrapala- eta lehorreratze-zonak bere barruan hartzen ditu ontziak uretaratzeko eta lehorreratzeko eragiketak erraztera zuzendutako bi eremuak, barne direla portuaren hegoaldeko muturrean dagoen dartsena —garabi bat eta ontziak mantentzeko espazio bat ditu— eta lehorreratzeko arrapala, portuaren beste muturrean dagoena, bi dikeen elkargunean (iparraldeko dike zaharra eta iparraldeko olatu-kaia/dikea).

Energia disipatzeko zonak barne hartzen du hegoaldeko kontrakaiaren aldamenean dagoen azpiegitura, gaur egun buien bidez ontziak ainguratzeko erabiltzen den zonaren barruan uren agitazioa arintzera eta olatuen energia murriztera zuzendutakoa.

HIRI-AZPIEGITUREN ZONA

Zona honek bere barruan hartzen du lehorreratzeko arrapalaren ondoan gaur egun dagoen HUA (hondakin-uren araztegia). Horrek Elantxobeko hiriguneko saneamendu-sarea jasotzen du. Hiri-hondakinen gaikako bilketara zuzendutako eremua ere sartzen da.

Bi azpiegitura horiek alde batera utzita, lurzoru-kategoria honetan biltzen dira Plan Bereziaren esparruaren barruan dauden hornidurako, saneamenduko, argiteria publikoko, energia elektrikoko eta telefoniako hiri-zerbitzuen sareak. Horiek lurpeko kanalizazioaren bidez igarotzen dira bideen azpitik edo dike edo kaien azpitik, eta ez daude espresuki grafiatuta zonifikazioaren eta erabilera xehatuen planoetan. Horiek informazio-planoetan baino ez daude jasota.

BIZITEGI-ZONA

Zona hau korrelatiboa da bere garaian ontziola zaharra barne hartu zuen eraikuntzarekiko. Gaur egun, eraikuntza horrek bizitegi-erabilera du lehen solairuan, eta ostalaritzakoa beheko solairuan.

ESPAZIO LIBREEN ETA BERDEGUNEEN ZONA



Zona honek bere barruan biltzen du itsastarren gizarte-lokal zaharraren ondoan dagoen espazioa. Portu-barrutiaren barruan haurrentzako jolas- eta aisia-eremu bat eratuko da eta hori izango du erabilera bereizgarria.

Zona horren barruan sartzen dira, halaber, antolamenduaren emaitzazko hondarreko berdeguneak eta parterreak.

BIDE-SAREA

Kontuan hartuta antolamenduaren xede den eta ur-laminaren barruan ez dagoen esparruaren zatiak duen finkatze-maila eta, baita ere, urbanizatuta dauden eremuen gainean esku hartzeko aukera urriak, Plan Berezian ez da jarduketa garrantzitsurik aurreikusi bide-sareari dagokionez.

Ildo horretatik egindako planteamenduen helburua da ibilgailuen eta oinezkoen zirkulazioa berrantolatzea, hobetzeko, ahal den neurrian, haien funtzionamendu-erregimena, bien arteko elkarbanatzea eta aparkalekuen erregulazioa. Era berean, portu-espazio berezi honen ingurumenari eta hiri-kalitateari lotutako balioekin bat etorriko diren baldintzak ezartzea planteatu da.

Oro har aurreikusitako jarduketak alde batera utzita, Plan Bereziak bere zehaztapenen barruan aurreikusita dauka dartsena handitzea bi hauen arteko elkargunean: Portu kalearekin bat datorren erriberako kaia eta ontziolako dikearen abiaburua. Bizkaiko Portuen Lurralde Zerbitzuak proposatutako jarduketa horrek ekarpen garrantzitsua dakar dagoen bide-sare urriarentzat, horren azalera 247 m²-tik gora areagotuko baita. Horri esker, ontziola zaharrari dagokion eraikinaren ingurunean ibilgailuen maniobragarritasuna hobetuko da.

Aurreikusitako azalera-handitzeak ez luke inolako eraginik izan behar ur-laminaren gainean. Izan ere, jarduketa hori hormigoizko hegal-egitura baten bidez egingo litzateke, ur-laminari eragin gabe, euste-elementu bertikalen baten bermeez sorraraz dezaketen eraginetik haratago.

Handitze horrek ahalbidetuko lukeen glorieta txikiak BI-2237 errepidetik portuan sartzeko eta portutik errepide horretara irteteko trafikoa bideratuko luke, eta, era berean, erreferentziazko elementua izango litzateke ibilgailuen trafikorako egokiak diren zonak eta trafiko hori aldizka baino baimenduko ez luketen zonak bereizteko.

Ildo horretatik, Plan Berezian jasotako zonifikazio-proposamenak portuko bide-sarearen hierarkizazio bat ezartzen du, arreta berezia jarrita funtzionaltasun-maila egokiak lortzean. Hain zuzen, horren bidez behar bezala bateratu behar dira, alde batetik, portuko esparrurako oinezkoen lehentasunezko erabilera eta, bestetik, portuko zerbitzuek, ekipamendu-eraikinek eta hirugarren sektoreko erabilerekin sorrarazitako eskaerei erantzuteko beharrezkoa den ibilgailuen trafikoa.

Hiri-azpiegitura eta -zerbitzuei dagokienez, Plan Bereziaren proposamenen helburua da gaur egun jadanik badauden zerbitzu-galerien sarea osatzea, horien bitartez egungo hiri-instalazioak edo etorkizunean ezar litezkeen bestelakoak kanalizatzeko. Horrela, horietako bakoitza sartzeko eskatuko lukeen obra zibila errepikatzea saihestuko litzateke.



Orobat, planteatu da ontzien hornidurarako erregai-zerbitzuaren instalazio bat ezartzea. Instalazio hori osatuko litzateke ontziolako dikearen abiaburuan kokatutako depositu batez eta dike horren muturrean jarriko litzatekeen hornidura-puntu batez. Biak zerbitzu-galeria berri baten bitartez elkartuko lirateke, eta bertatik igaroko lirateke erregaia transferitzeko eroanbideak. Erregai-biltegia porturako ibilgailu-sarbidea berrantolatzeke aurreikusten den glorietaaren ondoan kokatzeak erregaia hornidura-ibilgailu batetik biltegia pasatzeko lanak erraztuko ditu.

ANTOLAMENDUAN AURREIKUSITAKO AZALERAK

Jarraian, antolamenduaren ondoriozko azalerak erakusten dira.

Superficie total del ámbito del Plan Especial	34.356 m ²
Superficie de las zonas según su uso global	
-ZONA DE ACCESO MARITIMO- LAMINA DE AGUA.	24.105 m ²
- ZONA DE ACCESO TERRESTRE-VIALIDAD RODADA Y PEATONAL	3.972 m ²
- ZONA DE USO EQUIPAMENTAL Y DE SERVICIOS PORTUARIOS	884 m ²
- ZONA DE SERVICIOS E INFRAESTRUCTURAS PORTUARIAS	4.941 m ²
-ZONA DE INFRAESTRUCTURAS URBANAS	204 m ²
- ZONA RESIDENCIAL	149 m ²
- ZONA DE ESPACIOS LIBRES	100 m ²

Superficie de las zonas según su uso pormenorizado

ZONA DE ACCESO MARITIMO- LAMINA DE AGUA.		
- Zona de litoral		9.430 m ²
- Zona de antepuerto		2.851 m ²
- Zona de atraque y fondeo		11.824 m ²
ZONA DE ACCESO TERRESTRE-VIALIDAD RODADA Y PEATONAL		
- Zona de vialidad rodada		1.066 m ²
- Zona de vialidad peatonal uso restringido a vehículos		1.692 m ²
- Zona peatonal		1.214 m ²
ZONA DE USO EQUIPAMENTAL Y DE SERVICIOS PORTUARIOS		
- Z.EQ.P1	Polideportivo Municipal	253 m ²
- Z.EQ.P2	Lonja de Pescadores	183 m ²
- Z.EQ.P3	Equipamiento Hostelero	63 m ²
- Z.EQ.P4	Consultorio Médico	157 m ²
- Z.EQ.P5	Cofradía de Pescadores	173 m ²
- Z.EQ.P6	Contrapeso	45 m ²
- Z.EQ.P7	Aseos públicos	10 m ²



ZONA DE SERVICIOS E INFRAESTRUCTURAS PORTUARIAS

- Zona de diques	3.138 m2
- Zona de varada y mantenimiento de embarcaciones	690 m2
- Zona de disipación de energía .	1.115 m2

ZONA DE INFRAESTRUCTURAS URBANAS

- Estación de depuración de aguas residuales	143 m2
- Centro de recogida selectiva de residuos urbanos	61 m2

ZONA RESIDENCIAL

149 m2

ZONA DE ESPACIOS LIBRES

- Zona de juegos infantiles	28 m2
- Zonas verdes residuales	72 m2

INGURUMEN-HELBURU ESTRATEGIKOAK

Jarraian adierazten da nola hartu diren kontuan helburu horiek, bai Plan Berezian, bai ingurumen-azterketa estrategiko honetan.

1. Kapital naturala babestea, kontserbatzea eta leheneratzea, ekosistemek ematen dituzten zerbitzuak zainduz. Biodibertsitatearen galera geldiaraztea.

Natura 2000 Sareko lekuen egoerari buruzko analisi xehatua egin da. Horri esker, ondorioztatu ahal izan da Plan Berezian jasotako proposamenak ez duela hautemateko moduko afekziorik interes naturalistikoa duten ez espezieengan, ezta espazioengan ere.

Habitaten konektagarritasuna bermatuko ez duen jarduketarik ere ez da detektatu.

Hala ere, jarduketek eragin negatiboak izan litzakete itsas ingurunearen gainean, batik bat obren fasean. Horregatik, dokumentu honetan neurri prebentibo eta zuzentzaile egokiak zehazten dira —hala nola uren kalitatearekin, zaratekin eta abar lotutakoak— natura-ingurunearekiko eraginak saihesteko.

2. Udalerrian garapen jasangarria bermatzea. Garapen horrek ahalbidetu behar du, hurrengo belaunaldien beharrak asetzeko aukerak arriskuan jarri gabe, oraingo beharrak asetzea.

Plan Bereziak osorik antolatzen du Elantxobeko portuko jabari publikoaren mugaketan barne hartutako esparrua. Ez du eraikuntza-parkearen handitzerik planteatzen eta kanpoko bide-sarearekiko errepide-konexio bakarra hobetzen du.

Lurzorua modu arrazional eta intentsiboan erabiltzen da eta dagoeneko artifizializatutako lurzoruen erabilera intentsiboa lehenesten da. Gainera, lurzoru naturala urbanizaziotik babesten da. Izan ere, Plan Bereziak esparruaren egungo erabilerak finkatzen ditu. Udal-ekipamendu batean eraikigarritasunaren gehikuntza txiki bat besterik ez da planteatzen, solairu bat gehituta.



Plan Bereziaren dokumentuan, gaur egungo eraikuntza-parkeari eustea planteatzen da, dauden eraikuntza ia guztiak euren konfigurazio edilizioan finkatuta.

Kultura-ondareari dagokionez, dokumentu honetan, haren gainean izan litekeen afekzioa saihesteko hartu beharreko neurri prebentiboak aipatzen dira.

Era berean, dokumentu honetan, erabilera jasangarria sustatzeko neurri prebentiboak eta zuzentzaileak adierazten dira. Hala ere, egiten diren proiektuek, urbanizazio-obrei buruzko Udal Ordenantzan ezarritako eskakizunak bete ez ezik, dokumentu honetan jasotako neurriak sartu beharko dituzte.

3. Klima-alaketaren eragina mugatzea

Klima-alaketak hondartzen gainean izan ditzakeen ondorio garrantzitsuenak hauek dira: urpetze-kota aldatzea eta, agian, kosta-lerroak atzera edo, hala badagokio, aurrera egitea.

Klima-alaketari dagokionez kontuan hartutako agertokirako, Bizkaiako kostaldean urpetze-kotaren 0,20 m-tik gorako guztizko igoera ondorioztatzen da. Hondartzetan izan dezakeen beste ondorio bat da kosta-lerroaren atzerakada posiblea, batez besteko mailan izandako igoera batek eragindakoa. Hortaz, hondartzaren profil aktiboak gora egin behar du batez besteko maila horren izaera berriarekiko oreka dinamikora heltzeko.

Bizkaiko kostarako, batez besteko atzerakada 11 eta 14 m artekoa da.

Printzipioz, Plan Bereziak proposatutako jarduketek afekzio mugatua dute klima-alaketaren eraginean.

4. Aire, ur eta lurzoru garbiak eta osasungarriak bermatzea.

Ondorengo faseetan, dokumentu honetan ezarritako neurri zuzentzaileak aztertu beharko dira dagozkion proiektuen bidez.

INGURUMEN-EZAUGARRIAK

Plan Bereziaren xede den eremua bat dator Elantxobeko Udalerriko Hiri Antolamenduko Plan Orokorrean mugatutako esparruarekin —bertan, “portu-sistema orokor” gisa sailkatuta dago—, eta haren mugaketa, era berean, bat dator 1982-05-14ko Errege Dekretuaren arabera EAERI transferitutako Portuko Jabari Publikoaren (Portuak) okupazio-zonari dagokion mugaketarekin.



Portuaren ikuspegi orokorra

Portuaren ezaugarri garrantzitsuenak hauek dira:

- Elantxobeko portua Ogoño lurmuturreko mendigune harritsuaren ekialdearekiko babespean dago antolatuta.
- Portua honako hauek babesten dute: hego-ekialderantz orientatutako “iparraldeko” olatu-dikeak —“gurutzeko kaia” izenaz ezagunak— eta iparraldera orientatutako hegoaldeko dikeak. Bi dikeen artean, ipar-mendebaldera orientatutako 12 m-ko zabalerako itsasartea eratzen dute. Horrek portuondorako sarbidea ematen du.
- Barruko dartsena iparraldeko eta hegoaldeko beste bi malekoik konfiguratzen dute. Horietako lehena ontziolako kaia izenaz ezagutzen da, eta bigarrena erriberako kaia edo arrantza-kaia izenaz. Itsasartearen sakonera (MLWS) 2,5 m-koa eta marea-karrera 4,5 m-koa da.
- Bi baliza ditu, bata hegoaldeko dikearen muturrean kokatutakoa —sektore-argia—, eta bestea iparraldeko dikearen muturrean.
- Olatu-dikeak 155 m-ko luzera du, eta hegoaldeko dikeak 190 m-koa.

Elantxobeko udalerria Urdaibaiko Biosferaren Erreserbaren barruan dago, eta aztergai den esparrua Erreserbaren Erabilera eta Kudeaketa Zuzentzeko Planaren (EKZP) arabera plangintzari lotutako zonetan kokatzen da.

Elantxobeko portua Ogoño lurmuturraren ekialdean dago. Bizkaiko kostako elementu geografiko irtenenetakoa da, eta Urdaibaiko Biosferaren Erreserbaren barruan dago. Ogoño lurmuturrari esker, portua oso babestuta dago hirugarren koadrantetik iristen diren olatuetatik.

Ogoño *itsaslabar bertikala* Euskal Autonomia Erkidegoko interes geologikoko guneen Inbentarioko **Interes Geologikoko Gune** bat da. Ogoño lurmuturra 90 ha-ko



azalera duen kareharrizko bloke batez osatuta dago, eta bertako itsaslabarren ikusgarritasunagatik nabarmentzen da.

Ikuspuntu hidrologikotik, esparrua "Matxitxako-Getariako kostaldeko ur-masan" sartuta dago. Kantauri Ekialdeko demarkazio hidrografikoan kokatuta dago. Kantauri ekialdeko kostaldeko ur atlantikoak dira, azaleratzerik gabe. Ur horien egoera ekologikoa "oso ona" da.

Akuiferoen kutsadurarekiko kalteberatasuna txikitzen hartzen da.

Elantxobeko udalerriaren zatirik handienean, landaredi itxiko zonak daude, eta oso garrantzitsua da Ogoño lurmuturreko eremua, artadi kantauriar handi bat baitago bertan.

Landarediari dagokionez, aztergai dugun esparruan **landaredi erruderal-nitrofiloaren** komunitatea baino ez dago, eta ez du interes naturalistikorik.

Portua inguratzen duten naturaguneetan, hainbat espezie bizi dira. Haien artean, honako hauek azpimarra daitezke:

- *Falco peregrinus* (belatz handia), *Pandion haliaetus* (arrano arrantzalea), *Chlidonias niger* (itsas enara beltza), txirri arrunta, okil txikia, txirritxo hankabeltza eta abar babesteko zonak; udalerriaren iparraldeko kostaldeko tartean daude nagusiki.
- *Phalacrocorax aristotelis* (ubarroi mottoduna): kostaldeko bi tartean eta Gaztelugatxeko Donieneko zonan agertzen da, eta ekainaren 19ko 112/2006 Foru Dekretuak –horren bidez espezie arraroa den eta babes-neurri bereziak behar dituen "ubarroi mottoduna (*Phalacrocorax aristotelis*)" hegaztiaren kudeaketa-plana onartzen da– arautzen du.
- *Hydrobates pelagicus* (ekaitz-txori txikia): Bizkaiko Foru Aldundiak, 116/2006 Dekretuaren bidez, Bizkaiko Lurralde Historikoan espezie arraroa den eta babes-neurri bereziak behar dituen ekaitz-txori txikia kudeatzeko plana onartu zuen, espezie horren populazioen leheneratzea, kontserbazioa edo erabilera egokia sustatzeko eta haien habitatak babestu eta mantentzeko.

Udal-mugartearen zati handi bat EAEko Korridore Ekologikoen Sarean txertatuta dago. Korridoreak, eskualde-mailan, Urdaibaiko artadien zati bat hartuko luke, eta artadi horiek "Urkiola-Urdaibaiko artadi kantauriarrak" eta "Arno-Urdaibaiko artadi kantauriarrak" korridoreekin konektatuta daude.
92/43/EEE Zuzentarauko habitatak.

Habitat horien afekzioari dagokionez, 1170 zenbakiarekin kodetutako "Arrezifeak" izeneko Batasunaren intereseko itsas habitata baino ez litzateke eraginpean egongo. Hondo solido eta leunen gaineko substratu trinkoak eta gogorrak dira, eta itsas hondoa sortzen dira zona sublitoralean eta litoralean. Animalia- eta alga-espezieen komunitate bentonikoen zonazio bat eta koral-konkrezioak eduki ditzakete.

Paisaiaren ikuspuntutik, Elantxobeko portua "EAEko paisaia inbentariatuena" barruan dago, kosta-lerro osoa bezalaxe, eta "Itsas paisaia katalogatuena" mugakidea da.



Elantxobeko portua euskal itsasbazterreko gune ikusgarria da. Gaur egun arrantza-portu gisa erabiltzen da oraindik, baina aisiako ontzi ugari ere biltzen ditu.

Arriskuei dagokienez, esparruak ez du arriskurik uholdeak, Seveso, suteak eta higadura jasateko, eta inguruko arrisku sismikoa IV-V da, baina ez ditu eraginpean hartzen portuko instalazioak. Elantxobeko zona osoan, baldintza geoteknikoak oso txarrak dira, batez ere mendi-hegalen ezegonkortasunagatik eta % 30etik gorako aldapa pikoengatik.

Plan Bereziaren esparruan, **kutsatuta egon daitezkeen lurzoruen** inbentarioan (Ihobe, 2012) 48031-00002 kodearekin jasota dagoen leku bat dago, Elantxobeko hondakin-uren araztegia, alegia.

Lehen begiratuan, nabarmena da esparruan inpaktu akustikorik handiena eragiten duen soinu-fokua BI-2237 errepidea dela. Portuko zonako mailak ez dira 60 dBA-ra iristen egunez eta arratsalde, ezta 50 dBA-ra ere gauez.

Soinu-mailen mapetako zein gune hartzaileetako inpaktu akustikoari buruzko azterketan lortutako emaitzen ebaluazioak agerian utzi duenez, **ez dira gainditzen kanpoko ingurunearen etorkizunerako kalitate akustikoko helburuak** okupatutako azaleran. Hortaz, **ez dira neurri zuzentzaileak aplikatu beharko**.

Zaintza-sarearen arabera, airearen kalitatea "ona" da.

Portuko esparruan, Elantxobeko hirigune osoko isurketak biltzen dituen saneamendu-sare bat dago, eta urak kirodegiko eraikinaren aurrean kokatutako hondakin-uren araztegiara isurtzen dituen sare unitario bat erabiltzen du. Kolektore horren trazaduraren zatirik handiena Portu kaleko galtzadaren azpitik doa, eta, horrez gain, zuzenean portura isurtzen duen euri-uren kolektorearen bat ere badago.

Plan Bereziaren esparruan, ondare-elementutzat hartutako hiru eraikin daude, eta haietako bat jarduketetatik hurbil dago. Eraikin hori bizitegi-zonaren barruan dago, eta proposatutako bideak eraikinetik gaur egun baino urrunago geratzen dira. Beraz, afekziorik jasango ez duela bermatzeko beharrezkoak diren neurriak baino ez dira hartu beharko.

ELANTXOBEKO (BIZKAIA) PORTUKO ITSASBAZTERREKO DINAMIKAREN OINARRIZKO AZTERKETA egin da. Azterketa horrek ondorioztatzen duenez, Elantxobeko ingurunekeo prozesu sedimentarioak ez dira intentsitate handikoak. Izan ere, ez dago hondar-jalkinik profil aktiboan, eta marearteko zonan oso legar lodiak eta bolo handiak daude, kostaldeko mendi-hegaletatik askatutakoak.

Tamaina handiko material horrek olatuen oso eragin txikia jasaten du. Ereduan egindako kalkuluen arabera, itsasbazterreko garraioa -5 m-ra bitarteko sakoneraraino baino ez da garrantzitsua. Garraio horrek ez du eraginik hondar-hondoetan, material xehea -15 m-tik gorako sakoneran hasten baita agertzen. Ekaitzetan itsasbazterreko mendi-hegaletatik askatzen den material xehe urria berehala garraiatzen dute olatuek hego-ekialderantz, eta, beraz, sektore horretako material xehea oso urria edo ezdeusa izango da beti.

Elantxobeko kanpoko dikea 32 m-tan handitzeak, nekez hautemateko moduko aldaketak eragingo ditu ingurunekeo jalkinak garraiatzeko sisteman. Inguruetan hondartzarik eta



hondarrik ez dagoenez gero, itsasbazterreko korronteen aldaketa txiki horrek ez du inolako eraginik izango dinamika sedimentarioan.

Beraz, dikea handitzearen inpaktuak dinamika sedimentarioan ondoriorik izango ez duela ondorioztatu daiteke.

Natura 2000 Sareari dagokionez, objektiboki ondorioztatu daiteke **aukera gutxi daudela Urdaibaiko Itsasadarra eta Mundakako itsasadarreko eta Ogoño Lurmuturreko Itsasgunea HBBEetan eta Urdaibaiko itsasertzak eta padurak eta Urdaibaiko artadi kantaurreak KBBEetan ondorio esanguratsuak** eragiteko.

Azterketa honetan aztertutako obren izaera dela eta, eta erabilera finkatuak (eta, funtsean, egungoen berdinak izango direnak) dituen esparru jakin eta zehatz batera mugatuta daudela kontuan hartuta, ez da aldaketarik aurreikusten Sarea osatzen duten Batasunaren intereseko habitaten eta taxonen ezaugarrietan.

Hau da, ez da eragingo guneak kontserbatzeko helburuak lortzea eragotziko duen ondorio edo inpaktu esanguratsurik, eta, beraz, ez da haien osotasuna kaltegarria.

Laburbilduz, eta Natura 2000 Sarearen gaineko afekzioari dagokionez, honako irizpide hauen arabera:

- lehendik zegoen obra baten handitzea izateagatik,
- ingurune jakin batera mugatuta egoteagatik,
- aurreikusitako erabilerak egungoekin bat etortzeagatik (antzeko afekzioak dituen ingurune batean egingo delako),

honako hau irizten zaio proposamenari:

- ez dago zuzenean lotuta natura kontserbatzeko gune baten kudeaketarekin
- ez da beharrezkoa kudeaketa horretarako
- **ez da ikusten lekuan eragin hautemangaririk izan dezakeenik**

eta, beraz, Natura 2000 Sarean izango dituen ondorioei buruzko balorazio honetan, ingurumen-ondorioei dagokienez eta, hala badagokio, eska daitezkeen baimenak galarazi gabe, proposatutako jarduketak, igorritako dokumentazioan ezarri bezala egiten badira, onar daitezkeela ondorioztatzen da.

ONDORIO ESANGURATSUAK INGURUMENEAN

Proiektuaren barruan inpaktuak eragin ditzaketen ekintzak honako hauek dira, laburbilduta:

- Kanpoko dikea handitzea
- Pantalanak instalatzea, buietara amarratzeko egungo sistemaren ordeza
- Erriberako kaia, Portu kalea eta ontziolako dikearen hasiera elkartzen diren inguruan dartsena handitzea eta biribilgune bat egitea



- Dartsena handituko den lekuaren inguruko ontziak erregaiz hornitzeko instalazio bat ezartzeko aukera
- Gaur egun ibilgailuen eta oinezkoen zirkulaziorako erabiltzen diren espazioak berrantolatzea
- Kiroldegiaren eraikigarritasuna handitzea
- Zerbitzu-galeria berria ontziolako dikearen luzera osoan

Gainera, proposatutako ekintzak egiteak beste hainbat ekintza ekarriko ditu, honako alderdi hauei lotuak: isurketak (ustekabekoak edo bestelakoak), sortutako obra-hondakinak, dartsenako zabalgunek berriak betetzeko eta egikaritzeko jarduketak, saneamendu-dragatzeko potentzialak, dragatzeko-lanetatik ateratako materialaren garraioa eta isurketa, airearen kalitatearen gaineko afekzioa eta afekzio akustikoa, lurrazaleko zolatzea zoru mota guztiekin (oinarria, azpionarria eta aglomeratua), urbanizazioa (elektrifikazioa, argiteria, saneamendua...), kiroldegiko goiko solairuaren eraikuntza eta beste edozein jarduketa osagarri.

Eraikuntza-zereginak egiten diren aldian, hautsa eta gas-kutsatzaileak emitituko dira lurren mugimenduaren, erabilitako makineriaren jardueraren eta ibilgailuen joan-etorrien ondorioz. Gainera, obra-eragiketa guztiek soinu-maila igotzea eragingo dute, eta Elantxobeko herriaren ongizatea kaltetuko da batez ere. Inpaktu horiek inpaktu arintzat har daitezke; gainera, aldi baterako izango dira, eta desagertu egingo dira obrak amaitu ondoren.

Uraren kalitateak dragatzeko, dikea eraikitzeke eta dartsenako betelanak egiteke jardueren eta isurketen eragina jasoko du. Horiek guztiek esekitako solidoak eta uhertasuna areagotzea eragingo dute nagusiki. Afekzio hori, gainera, portuko beste inguru batzuetara zabaldu ahal izango da, marearen korranteek esekita dauden materialak garraiatzen dituztenean. Esekitako materialen gehikuntzak argiaren sarrera eragotzi eta ur-masa horretan disolbatutako materialen osaera aldatuko du, eta horrek eragina izango du uraren kalitatean.

Hori guztia dela eta, produkzio primarioaren murrizketa arin bat espero da dartsenaren eta esekitako materialak iristen diren portuko lekuetan. Halaber, jalkinen mobilizazioak hondoan atxikita zeuden kutsatzaileak berriz ere esekita geratzea eragin lezake.

Plan Bereziaren barruan ingurune bentonikoan eragina izan dezaketen ekintzak dikearen egikaritzea eta dartsenako betelanei lotutakoak dira funtsean. Marearteko eta mareapeko espazioen eta haiei lotutako landaredi makrofitikoaren eta fauna bentonikoaren gaineko afekzioa horrelako jardueren ondoriozko inpakturik esanguratsuenetako bat izan daiteke. Proposatutako handitzearen ondorioz ekosistema bentonikoan espero den inpaktu nagusia itsas hondoaren okupazioa bera da.

Eraginpean hartutako azalerak eta lehendik esku-hartzeen xede izan den ingurune bat izateak ez du eraginik habitataren biziraupenean, baina, arestian aipatu dugunez, afekzio esanguratsua izango du obren garaiko esku-hartzearen ondorioz.



Ur-kutsaduraren areagotzeak, esekitako solidoen ekarpenak, soinu-mailen igoerak eta eraikuntza-lanei lotutako jarduerak (dikea handitzeko lanak batez ere) eragina izan dezakete obren inguruko hegaztietan, hegazti horiek oso lotuta baitaude itsas ingurunearekin.

Ubarroi mottodunaren eta ekaitz-txori txikiaren interes bereziko eremuak Plan Bereziaren esparrutik 500 m-ra daude. Segurtasun-distantzia hori nahikoa da espezie horiek habia egiten duten zonetan eraginik ez izateko.

Afekzio bat eragingo da, obrak egiten diren aldian batez ere, itsas ingurunean eta atmosferan (airearen kalitatea, zaratak eta abar), baina aldi baterako inpaktua izango da, portuaren ustiapenean ez baita aldaketa esanguratsurik aurreikusten egungo egoerarekin alderatuta.

Aurreikusitako jarduketaren ondorioz iktiofaunak eta beste organismo mugikor batzuek jasaten dituzten afekzioak komunitate bentonikoetan eragindakoak baino txikiagoak izan ohi dira funtsean, eraikuntza-lanak hastean ihes egiteko duten ahalmena dela eta.

Obrek prozesu ekologikoetan ondorioak izan ditzaketela uste dugu, batez ere obren fasean uren kalitatean gertatuko diren aldaketen ondorioz.

Inguruneaz kanpoko elementuek (makineriak, obra-instalazioek, materialen pilaketak eta abar) obrak eragingo diren zonaren kalitate bisuala aldatuko dute.

Obrarik garrantzitsuena eta paisaia-ondorioz handiena dakarrena (ezarpenaren zein garapenaren garaian) dikea handitzeko obra da.

Dikea handitzeko obren, hegoaldeko dartsenakoen eta gainerako instalazio eta eraikinei lotutakoen ondorioz, zuzeneko enplegua sortu ahal izango da obran, eta zeharkakoa obrari zerbitzua ematen dioten enpresetan.

Hainbat parametrotan (zarata, esekitako partikulak, solido jalkikorrak, uren kalitatea eta abar) baimendutako mailak gainditzen badira, osasun publikoan afekzioa eragin daiteke.

Portuko zonarako proposatutako bide multzoa zona horretako egungo trafikoa biribilgune baten instalazioaren bidez hobetzeko xedearekin proiektatu da. Ikuspuntu horretatik, jarduketa horrek ondorio positiboak izango ditu.

Klima-aldaketak kontuan hartutako egoeretako edozeinetan izango dituen inpaktuak eta ondorioak murriztu ahal izango dira egokitze neurrien bidez. Neurri horien eraginkortasuna eta kostua kostaldeko fatxadaren, egokitze kontuan hartutako aukeren, inplementatzeko unearen eta onargarritzat hartzen den hondarreko kaltearen arabera izango dira neurri handian. Era berean, klima-aldaketara egokitze aukeren efizientzia gizakiak kostaldean egiten duen presioarekiko eta horren ondoriozko inpaktuekiko interakzioaren arabera izango da oso neurri handian.

Azkenik, adierazi beharra dago Plan Bereziaren kontuan hartutako jardueraren bat ingurumen-inpaktuaren ebaluazio indibidualizatuko edo sinplifikatuko prozedurapean egon daitekeela, *Euskal Herriko Ingurugiroa Babesteko otsailaren 27ko 3/1998 Lege Orokorraren* testu bateratuaren arabera. Erregai-zerbitzuguneen kasuan, osorik edo zati batean ingurumenari dagokionez sentikorrak diren zonetan (itsaso eta lehorraren arteko jabari publikoan) edo dikea handitzen den zonetan kokatuta daudenean.

ALTERNATIBAK HAUTATZEKO PROZESUA



Konfigurazioari berari datxekzion baldintzak eta portuaren azalera txikia kontuan hartuta, eta Plan Bereziak mugatutako esparruan uzten duen maniobra-marjina txikia onartuta, jarduteko hiru alternatiba eta Plan Bereziaren antolamendu-ereduan azkenean egindako proposamena deskribatuko ditugu atal honetan.

Jarduteko hiru alternatibak azaldu eta haien azterketa eta balorazioa egin eta Portu eta Itsas Gaietako Zuzendaritzako zerbitzu teknikoekin kontrastatu ondoren, bidezkotzat hartu da hirugarren alternatiban (2 alternatiban) jasotako proposamena aukeratzea, portuko babes-baldintzetarako eta barneko ur-laminaren agitazioa murrizteko ekarriko dituen hobekuntzak kontuan hartuta. Gainera, horri esker, kanpoko dartsenan atrakatzeko baldintzak ere hobetu ahal izango dira, egungo ainguraketa-buien ordeztu pantalan berriak jartzearen bidez.

Egindako antolamendu-proposamena, ildo horretan, asmorik handieneko aukera da portu-azpiegiturari dagokionez, eta barne-agitazioa murrizteko hobekuntza-programa (bere garaian Tecnocean ingeniaritza-enpresak Eusko Jaurlaritzako Portu eta Itsas Gaietako Zuzendaritzak aginduta egindako *“Elantxobeko portuan olatuek eta uhin luzeek eragindako agitazioari buruzko azterketan”* bildutakoa) osatzea du xede.

Eraikuntza-erregimenari dagokionez, Plan Bereziak, arestian adierazi dugunez, eraikin guztien egungo egoerari dagozkion parametroei (eraikigarritasunari, altuerari eta profilari) eustea hartzen du kontuan, “kiroldegia” eraikina salbuetsita. Azken kasu horretan, eraikigarritasuna zertxobait handitzeko aukera ematen da, eraikina portuaren egungo eraikuntza-aurpegiaren konfigurazioaren ertzean kokatuta dagoela kontuan hartuta. Zehaztapen horiek eraikin bakoitzerako landutako hirigintza-fitxetan zehaztuta daude. Fitxa horietan, honako hauek adierazten dira: oinplano-okupazioko azalera, solairu kopurua, gehieneko hirigintza-eraikigarritasuna, erabilera-erregimena eta erabilera bakoitzean baimendutako jarduketaren erregimena.

Eraikuntza-parkeko erabilera xehatuen ikuspuntutik, Planaren ezarritako erabilera baimenduen erregimena zabala eta irekia da, eta, egungo errealitatean oinarrituta, aukera emango du eraikuntza-unitate berean erabilera askoren zuzkidura-erabilera (Plan Orokorrean ekipamendu-sistema orokor gisa emandako kategorizazioaren ondoriozkoa) eta portuko berezko jardueri edo zerbitzuei lotutako erabilerak konbinatzeko.

Bide-sareari dagokionez, Plan Bereziaren proposamenak gaur egun ibilgailuen eta oinezkoen zirkulaziora destinatuta dauden espazioak berrantolatzea eta espazio horien erabilera-erregimen funtzional berria ezartzea hartzen du kontuan. Horren arabera, nagusiki ibilgailuen sarbide, zirkulazio eta aparkalekura destinatutako espazioak eta oinezkoen eremu eta ibilbideetara soilik destinatutakoak bereiziko dira. Azken horiei dagokionez, Elantxobeko hiriguneko hiri-sare inbrikatuan sortzen diren eta harmailadi eta malda pikoen bitartez portu-espazioan amaitzen diren oinezkoen bost ibilbideetarako irisgarritasuna bermatzeko beharrezkoak diren neurriak ezartzen ditu bide-proposamenak.

Planaren proposamenak hirugarren zona baten mugaketa hartzen du kontuan bideetara destinatutako espazioaren barruan. Zona horretan, oinezkoen lehentasunezko erabilera eta ibilgailu motordunen erabilera mugatua (portu-espazioaren barruan dauden eraikuntzetako erabilerak eta jarduerak direla eta beharrezkoak diren ibilgailuen aldizkako sarbide-eskariari erantzuteko soilik) konbinatuko lirateke.



Kapitulu honen barruko jarduketarik garrantzitsuena erriberako kaia, Portu kalea eta ontziolako dikearen hasiera elkartzen diren inguruan lurrazala handitzea izango da. Era horretan, portuaren barruko bideetara destinatutako azalera handiagoa izango da, eta biribilgune txiki bat egin ahal izango da. Horri esker, ibilgailuen zirkulazioa hobetuko da eta efizientzia handiagoarekin antolatuko dira eskualde-errepidetik portuan sartzeko eta portutik irteteko maniobrak.

Lurrazalaren handitze horren bidez, bideragarria izango litzateke ontziolako dikeari erantsitako pantalanaren kokapena aldatzea eta, era horretan, bertako atrakatzeko ahalmena areagotzea.

Azkenik, behar bezala funtzionatzeko beharrezkoak diren zerbitzu-sareak ezartzea edo, hala badagokio, osatzea aurreikusten da esparru horretan, saneamenduko eta hornidurako egungo azpiegiturak eta zerbitzuak barnean hartuta. Azpiegitura eta zerbitzu horiek Elantxobeko portuari eta hiriguneari ematen diete zerbitzua, eta udal-kiroldegia eraikinaren aurrean kokatutako hondakin-uren araztegia da adierazgarriena. Atal horren barruan, ontziolako dikearen azpitik joango litzatekeen zerbitzu-galeria berri baten aurreikuspena da proposamenik garrantzitsuena.

PREBENTZIO-NEURRIAK, NEURRI ZUZENTZAILEAK ETA NEURRI KONPENTSATZAILEAK

Ingurunean egindako esku-hartzeek eragindako inpaktuak ingurumen-alderdien izaeraren eta proposatutako ekintza zuzentzaileen kalitatearen eta kopuruaren arabera izango dira.

Neurri zuzentzaileek inpaktua sortzen duen prozesua aldatzeko aurreikusten ez diren elementuak sartzen dituzte.

Neurri konpentsatzaileak zuzenketarik onartzen ez duten inpaktu negatibo saihestezinei dagozkien, eta eragin positiboko beste neurri batzuekin soilik konpentsa daitezke. Kasu honetan, ez da beharrezkotzat jotzen horrelako neurriak hartzea.

Obra-fasea da inpaktu-iturri nagusia; batzuetan, ez inpaktuaren intentsitateagatik, baizik eta jarduketetan izan ohi den aurreikuspen-ezagatik. Prebentzio-neurririk egokienak oinarritzen dira aldatu beharreko azalera murrizten duten planteamenduetan, obra-egutegia murrizten duten planteamenduetan, eraikuntzako materialak eta diseinua egokitzen dituzten planteamenduetan eta abar.

Oro har, eta obra-aldian, *Ingurumen Jardunbide Egoki* jakin batzuen arabera lan egingo da.

Hauek dira aintzat hartu beharreko neurri zuzentzaile batzuk:

- Oro har, obra-fasean zenbait neurri zuzentzaile ezarri beharko lirateke honelako alderdiak arintzeko: hautsa barreiatzearen ondoriozko eragozpenak, obrek sortutako zarata, hondakinen sorrera eta kudeaketa eta abar.
- Bideetan eta portuaren ingurunean farolak instalatzeak eragin dezakeen argi-kutsaduraren gehikuntza minimizatzeko hartu beharreko neurri zehatzak zehaztuko dira. Argi-kutsadura da gaueko argi-iturri artifizialek zona horretan aurreikusten diren



jarduerak egiteko beharrezkoak ez diren intentsitateetan, norabideetan eta lerrun espektraletan emititzen duten argi-fluxua.

Neurri hori, aurrez aditzera eman denez, garrantzi handikoa da hegaztien gaineko afekzioa saihesteko, zehazki ekaitz-txoriaren gaineko afekzioa —hegazti horrek gaueko jardura izaten du—.

- Arreta berezia jarriko zaio itsas ingurunearen gaineko balizko afekzioak minimizatzeari. Horrenbestez, ingurune hori zainduko da edonolako zuzeneko isurketak edo afekzioak saihesteko.
- Arreta berezia jarriko zaie sortzen diren hondakin guztiei, arriskutsuei zein arriskutsuak ez direnei. Hondakin horiek behar bezala kudeatu beharko dira, kudeatzaile baimenduen bidez, eta ez dira inola ere portuko uretara iritsiko.
- Aldi baterako okupazioko zona balizatuko da, ezinbestekoaz kanpoko afekzioak saihesteko.
- Obretatik datozen hauts-partikulen eta bestelako kutsatzaileen sakabanaketa mugatuko da, eta, horretarako, makineria behar bezala mantenduko da, ibilgailuak garbituko dira, garraiatzen diren kargak estaliko dira, horien sarrera- eta irteera-zonak kontrolatuko dira, obrako materialak behar bezala biltegitratuko dira eta, ahal denean eta/edo beharrezkoa denean, lan-eremuak hezetuko dira.
- Kamioiak ureztatu edo garbituko dira, hauts-emisioak eta hurbileko populazioaren gaineko eragozpenak saihesteko. Jardura hori zorroztasun handiagoarekin egingo da sasoi klimatologiko lehorrenetan.
- Kamioietako zama olandez estaliko da, atmosferara partikula gutxiago isurtzeko eta partikula horiek inguruetan ez jalkitzeko.
- Materialen zama-lanetako eragiketak soilik egingo dira haizearen abiadura (bektore barreiatzaile den aldetik) 10 km/h-tik beherakoa denean, baita hondeaketa-lanak eta, oro har, hautsen edo partikulen emisioa/mobilizazioa eragin dezaketen jardura guztiak ere. Hortaz, jardura horien eguneko plangintzan, obra-zuzendaritzak beste faktore bat ere hartu beharko du aintzat, aurreikuspen meteorologikoa. Oro har, saihestuko da jardura horiek egitea ezegonkortasun handiko egunetan edo aldietan, edo fronteak sartzea aurreikusten den egunetan.
- Lurzorua ez kutsatzeko eta kutsatutakoa garbitzeko otsailaren 4ko 1/2005 Legearen II. eranskinaren arabera, kutsatuta egon daitezkeen lurzorua arlo horretan indarrean dagoen araudiaren arabera kudeatu beharko dira.
- Hondeatutako eta dragatutako materialen kudeaketa lur-metaketa bidez egiten bada, lur horiek lehortzera zuzenduko den eremu bat gaitu beharko da, barnean hartuta lixibiatuak biltzeko eta solidoak dekantatzeko sistema bat. Eremuko kutsatu gabeko material horiek guztiak betelanelarako erabili ahal izango dira.
- Hondakinen kudeaketa egokia egingo da, eta, hartara, obran sortutako hondakin desberdinak (hiri-hondakin solidoak eta antzekoak, hondakin geldoak eta hondakin



arriskutsuak, halakorik badago) berrerabili, birziklatu eta gaika bildu ahal izango dira, araudiaren eta jardunbideen arabera.

- Hondeaketetatik datozen hondakinen kudeaketa araudiaren arabera egingo da, eta hondakindegia kontrolatu batera edo kudeatzailer baimendu batengana eramango dira. Eraispenetan kontuan hartu beharko dira eraikuntza-hondakinak berrerabiltzeko planak.
- Lurraren gainean isurtzea eragotziko da. Obrako makineria-parkeetara eta instalazio osagarrietara zuzenduko diren gainazalak zola iragazgaiztu bidez eta drainatze-sistema bidez prestatu beharko dira, ezustean gerta daitezkeen isurketak biltzen direla ziurtatzeko moduan.
- Aparkalekuen kasuan, garrantzi handikoa da zola iragazgaiztua duen plataforma prestatzea; horrez gain, plataformak lixibiatuen biltzaile ziurtatuko duen drainatze-sistema ere izango du, lixibiatuen tratamendu zuzena egin ahal izateko eta urekiko edozein elkarrekin saihesteko.
- Obrei hasiera eman aurretik, komeni da ekintzen programazioa egitea, beharrezkoak diren bide-desbideratzeak programatuz eta seinaleztatuz.
- Proiektatutako obrak tramitatzean/egikaritzean hondakindegia bat antolatzeko edo betelan bat egiteko beharra planteatzen bada, 49/2009 Dekretuan xedatutakoari jarraituko zaio —49/2009 Dekretua, otsailaren 24koa, hondakinak hondakindegietan biltzei buruzkoa eta betelanak eginda ezabatzea arautzen duena—, baita 1304/2009 Errege Dekretuan xedatutakoari ere —1304/2009 Errege Dekretua, uztailaren 31koa, hondakinak hondakindegia batean utzita ezabatzea arautzen duen abenduaren 27ko 1481/2001 Errege Dekretua aldatzen duena—.
- Eraikuntzetan, ahaleginduko da erabili beharreko materialek ahalik eta iraupen luzeena izatea eta ahalik eta gutxien kutsatzea. (Europako Energia Gidalerroak eta Euskadiko Energia Estrategia, 3E-2010).
- Obrako Segurtasun eta Higiene Proiektuak hondakinen manipulazioari buruzko neurri espezifikoak barnean hartu beharko ditu, baita laneko higienari buruzko neurri espezifikoak eta garbiketa orokorreko eta makineriaren garbiketako neurriak ere.
- Obra-faseetan, erreferentziazko soinu-mailen kontrolak aplikatuko dira, beharrezkoa izanez gero zarata minimizatzea zuzenduko diren neurriak inplementatzeko.
- Ahaleginduko da eraikuntzetan erabili beharreko eraikuntza-materialek isolamendu termiko handia edukitzea eta ahalik eta iraupen luzeena izatea eta ahalik eta gutxien kutsatzea.
- Jarduketan mende dauden zonetan, espazio egokiak aurreikusiko dira hiri-hondakinen antzeko hondakinak gaika biltzeko. Horrenbestez, portuko zonako jardura desberdinetarako birziklatze-edukiontzia antolatzea aurreikusi beharko da.
- Egungo ekipamenduetan eta jarduketa berrietan, energia aurrezteko eta energia berriztagarriak erabiltzeko ekintzak txertatzea erraztuko da. Egungo ekipamenduetarako eta ekipamendu berrietarako eguzki-instalazioak planteatuko dira, baita aparkaleku-



eremuak argiztatzeko ere. Efizientziarik gabeko argi-puntuak aldatuko dira, batez ere argi-kutsadura murriztea errazten dutenean.

- Ekipamendu berrietan ura aurrezteko eta energia-kontsumoa murrizteko sistemak ezartzea aztertuko da. Esate baterako, sistema mistoak ezartzea ur beroa eta ur sanitarioa hornitzeko, eguzki-hargailuak eta metagailuak erabiliz.
- Euri-urak birziklatzeko eta ur gris gisa erabiltzeko (komunetako zisternetan adibidez) sistema bat ezartzeko aukera aztertuko da.
- Banaketa-sareen eraikuntzan edo aldaketan, ahaleginduko da sare horiek diseinu mailakatua edukitzea, linea terminalak saihestuz. Sareak, halaber, sektoreka ixteko aukera emango duten mekanismo egokiak izango ditu, baita purgaketak egitea ahalbidetuko duten sistemak ere.
- Saneamendu-sare berriek hondakin-urak eta euri-urak bereiziko dituzte.
- Hondakin-uren sarea beti bideratuko da edateko uraren banaketa-sarearen azpitik eta euri-uren hustuketa-sarearen azpitik.
- Kanpo-argiteriaren instalazioak diseinatzeko, egikaritzeko eta mantentzeko baldintza teknikoak 1890/2008 Errege Dekretuaren preskripzioen arabera izango dira — 1890/2008 Errege Dekretua, azaroaren 14koa, kanpo-argiteriako instalazioetako energia-efizientziako araudia eta haren EA-01 eta EA-07 arteko instrukzio tekniko osagarriak onartzen dituena—.

Teknikoki bideragarria den guztietan, materialak berriro esekiduran uzteko aukera ahalik eta gehien murriztuko duen dragatze-sistemak erabiliko dira. Ahalik eta gehien saihestu beharko dira uraren uhertasunaren ondoriozko inpaktuak eta jalkinean harrapatutako metalen zirkulazioaren ondoriozko inpaktuak.

Hori dela eta, gomendatzen da:

- Eragiketa-lumaren inguruan babes-pantailak erabiltzea.
- Kaien betelanetarako sortutako barruti hidraulikoa diseinatzean, isurketa-eremuaren barruko zatiki finaren sedimentazioa erraztuko duten faktore guztiak hartuko dira aintzat.
- Eragin mekanikoko dragetan, zali-dragek ondo doituta izan beharko dute kuskuitxura.
- Draga hidraulikoetan, komeni da ahalik eta energia txikieneko buruak erabiltzea eta lohia barreiatzea saihestuko duten pantailak edukitzea.

Itsas ingurunera isurketak egiteko aukerari dagokionez, gomendatzen da portuaren kudeaketan txerta daitezkeen neurri prebentiboak ezartzea:

- Ontzietatik errefuseko solidoak edo likidoak (zaborra, saien garbiketa, eta abar) isur daitezen saihestera zuzenduko diren neurriak.



- Erregai-zerbitzugunerako segurtasun-neurriak, instalazioen estankotasuna bermatuko dutenak eta erregaia kargatzean eta hornitzean segurtasuna bermatuko dutenak.
- Itsasora isurtzen diren ur guztien arazketa.

Kultura-ondareari dagokionez, adierazi beharra dago, Kultura Ondarearen Zuzendaritzaren txostenean adierazten denez, Elantxobeko antzinako arrantza-portuaren paisaia-balioak eta etnografia historikoari lotutakoak bermatzeko prebentzio-eta diseinu-neurri nahikoak hartuta egin beharko direla jarduketak.

Era berean, glorieta eta bideetako obren zuinketan, baloratu beharko da 49. elementuaren (Portu Kalea z/g.) isolamendu fisikoa, haren gainean afekziorik sortzen ez dela bermatzeko.

INGURUMEN ZAINZAKO PROGRAMA

Hasiera batean, ingurumenaren gaineko inpaktua ebaluatzeko prozeduren emaitzazko ingurumen-artikuluak betetzen diren behatuko da. Azterketa honetan zein ingurumen-administrazio eskudunak bidezkotzat jotzen dituen xedapenetan diseinatzen diren neurri zuzentzaileak bilduko dituzte. Proiektu-fasean, hauek nabarmendu behar dira:

- Ingurumenaren arloko oinarritzko legeriari dagokionez, baldintza-agirian jasotakoari eta erreferentziazko araudiari jarraituko zaio.
- Kontratatutako obra-instalazioen, hala nola makineria-parkearen, materialen, olioaren eta erregaiei dagokien biltegien eta sarbideen kokapen zehatza islatuko duen plano bat aurkeztuko du, eta Obra Zuzendaritzak onartu beharko du plano hori.
- Kontratatutako hondakinak kudeatzeko dokumentua eta hondakinak uzteko eta isurtzeko baimenak aurkeztuko dizkie kudeatzaile baimenduei eta administrazio eskudunei.
- Instalazioak eta obra osagarriak kendu direnean, okupatutako gainazalak tratatzeari ekingo zaio.
- Proiektua aldatzearen edo doitzearen ondorioz sortzen diren ingurumen-alderdiak aztertu eta jakinarazi beharko dira eta, beharrezkoa izanez gero, bidezko neurri zuzentzaileak proposatu beharko dira.

Gainera, honako alderdi hauek kontrolatuko dira, besteak beste:

- Obra eta jarduketa berrien mende dauden espazioen jarraipena egingo da, aurreikusten den itsas ingurunearen gaineko afekzioa dokumentu honetan zenbatetsitakoa baino handiagoa ez dela kontrolatzearen. Jarraipenak garrantzi berezia izango du dike berria eraikitzearen kasuan.
- Halaber, URDAIBAIN ETA GAZTELUGATXEN NATURA 2000 SAREA KONTSERBATZEKO NEURRIAK dokumentuan bildutako neurriak betetzen direla kontrolatuko da.
- Era berean, kontrolatuko da obra-zonaren eta ekaitz-txoriaren eta ubarroi mottodunaren interes-eremuen arteko tarteari eusten zaiola eta ez dela, inola ere, gainditzen 250 metroko zerrenda.



- Kontrolatuko da gauez, obra fasean zein Planaren funtzionamendu fasean, argiztapenak ez duela sortzen zenbait hegaztiren gaueko jardueran eragina izan dezakeen argi-kutsadurarik.
- Obrak egitean, itsasoko uren kalitatea kontrolatu beharko da eta, horretarako, aldian behin egingo dira kontrol-kanpainak, eta hartu eta aztertuko dira ur-laginak.
- Dragatze-lanek eragin negatiboa izan dezakete uren kalitatean, partikulak berriro esekiduran uztearen ondorioz.
- Kanpainen kopurua dragatze-lanen eta betelaren aldira egokituko da.
- Hasiera batean, parametro hauek azertu beharko dira:
 - Temperatura (°C)
 - Oxigeno disolbatua (mg/l)
 - Eroankortasuna (mmmho/cm)
 - Gazitasuna (mg/l)
 - Gardentasuna (Secchiren diskoa)
 - Nitratoak
 - Ortofosfatoak
 - Solidoak esekiduran
 - Klorofila
 - Olioak eta koipeak
- Obrak ingurunean paisajistikoki integra daitezen lortzera zuzendutako neurriak behar bezala egikaritzen direla kontrolatuko da, bere garaian onartzen den proiektura egoki daitezen.
- Eraikuntzetan, arreta berezia jarriko zaio eraikinen tipologiari, ahal den heinean udalerriko estetikari eusten lagun dezaten.
- Jarduketetan zainduko da balio paisajistikoak eta etnografia historikoko balioak aintzat hartzea, ahal den heinean antzinako arrantza-portuko ingurumen-balioak gorde daitezen.
- Bereziki zainduko dira biribilgunea eta bertako bideak eraikitzearen ondoriozko jarduketak, 49. elementua (Portu Kalea z.g.) babesteko helburuarekin —Eusko Jaurlaritzak Kultura Ondasuneko elementu gisa sailkatzen du etxe hori—.
- Funtzionamendu fasean, berriz, jasangarritasun-adierazleen jarraipena egiteko beharrezkoak diren datu kuantitatiboak eta kualitatiboak finkatuko dira, hondakinen kudeaketari dagokionez, uraren eta energiaren kontsumoari dagokionez, argiztapenari dagokionez eta abar.
- Jasangarritasun-adierazleen jarraipena egiteko beharrezkoak diren datu kuantitatiboak eta kualitatiboak finkatuko dira, hondakinen kudeaketari dagokionez, uraren eta energiaren kontsumoari dagokionez, zaratari dagokionez, hiri-argiztapenari dagokionez eta abar.



- Kutsadura kontrolatuko da materia- eta energia-iturrien arabera.
- Faktore horiekiko afekzioa handiagoa den obra-fasean, hau egingo da:
 - o Gueuz lan egitea saihestuko da. Ezinezkoa izanez gero, sortzen den zarata ez da, etxebizitzan barruan, $LA_{eq,1min} = 30$ dBA-tik gorakoa izango (sukaldeetan eta komunetan izan ezik).
 - o Bibrazio-mailari dagokionez, ISO 2631 arauaren 2. atalaren arabera, bibrazio-pertzepzioko K indizeak ez du gaindituko $K \geq 10$ maila. Horretarako, eta bibrazioa hautematen den kasuetan, arau hori betetzen dela egiaztatzeko beharrezkoak diren neurketak egingo dira afekzio handieneko gelan.
- Ezarritako epeak betetzen direla kontrolatuko da, obra-fasea zenbatetsitakoa baino gehiago luza ez dadin.
- Obra-fasean, ingurunean ibilgailu-trafikoaren gaineko afekzioa sortzen bada, behar bezala seinaleztatuko dira bideetan egiten diren aldaketak, eta epeak betetzen direla kontrolatuko da, eragozpenak behar baino gehiago luza ez daitezen.
- Lurzorua kutsatzea saihestu eta kutsatutakoa garbitzeko ekainaren 25eko 4/2015 Legean oinarrituta, eta inbentarioaren barnean hartzen diren lurzoruen kasuan, arau horretan jasotzen den tramitazioa egin beharko da.
- Ingurumen Azterketa Estrategiko honen eta Ingurumen Deklarazio Estrategikoaren ingurumen-muga eta -baldintza guztiak betetzen direla kontrolatuko da.



10. DOKUMENTAZIO GRAFIKOA (211/2012 Dekretuaren II. Eranskina –‘L’–)

Dokumentu honi gaineratutako dokumentazio grafikoa honako hau da:

- ▶ 1. planoa Planaren kokapena
- ▶ 2. planoa 2018ko ortoargazkia
- ▶ 3. planoa Planaren proposamenak
- ▶ 4. planoa 0 alternatiba
 1 alternatiba
 2 alternatiba
 Alternatiba
 Antolamendu berria
- ▶ 5. planoa Ingurune fisikoaren sintesia (8 orri)
- ▶ 6. planoa Arrisku nagusiak (2 orri)

Bilbo, 2019ko ekainaren 12a
Proiektuaren arduraduna

Mar Basagoiti Royo
Euskadiko Biologoek Elkargo Ofizialeko 83 zenbakiko elkargokidea



I. eranskina: IRISMEN DOKUMENTUA