

BERMEOKO PORTUKO ANTOLAMENDURAKO PLAN BEREZIAREN 3. ALDAKETARI DAGOKION OHIKO INGURUMEN EBALUAZIO ESTRATEGIKOAREN AGIRIA



2019ko abuztua

INGURUMEN AZTERLAN ESTRATEGIKOA



Luis Bilbao Libano, 11-Entr.D
48940 LEIOA (Bizkaia) Spain

Tel. +34 94 480 70 73
Fax. +34 94 480 59 51

WWW.BASOINSA.COM

AURKIBIDEA

BERMEOKO PORTUKO ANTOLAMENDURAKO PLAN BEREZIAREN 3. ALDAKETARI BURUZKO OHIKO INGURUMEN EBALUAZIO ESTRATEGIKOA . 6	
1. SARRERA	6
2. BERMEOKO PORTUKO ANTOLAMENDURAKO PLAN BEREZIAREN 3. ALDAKETARI DAGOZKION EDUKIAK	8
2.1. Plan bereziaren hirigintza-aurrekariak	8
2.2. Bermeoko portuko Plan Bereziaren 3. aldagetari dagozkion helburu orokorrak	9
2.3. Plan Bereziaria buruzko 3. aldagetaren irismena eta edukia	9
2.4. Planaren garapena, aurreikus daitekeenaren arabera	16
2.5. Bestaleako Plan eta pProgramekin harremana	17
2.5.1. Ingurune fisikorako helburu estrategikoa eta operatiboak	17
2.5.2. Planaren helburuek bestelako Plan eta Programekin duten harremana.....	19
3. AZTERGAI DUGUN EREMUKO INGURUMENAK GAUR EGUN DUEN EGOERARI BURUZKO ALDERDI ESANGURATSU ZENBAIT	35
3.1. Klima	36
3.2. Airearen kalitatea.....	37
3.3. Maila akustikoa	39
3.4. Geologia	48
3.5. Hidrologia eta hidrogeologia	49
3.6. Itsasertzeko dinamika.....	55
3.7. Landaretza eta andaretza eta batasun-intereseko habitatak.....	55

3.7.1. Flora-espezie katalogatuak edo babestutak.....	56
3.8. Fauna	56
3.9. Naturgune babestuak eta bestelako gune interesgarriak	58
3.9.1. Urdaibaiko Biosferaren Erreserba (MAB).....	58
3.9.2. Naturgune babestuak. Natura 2000 sarea.....	66
3.9.3. RAMSAR hitzarmeneko nazioarteko hezegune garrantzitsuak	74
3.9.4. Beste intereseko gune batzuk.....	75
3.9.5. Prozesu ekologikoak. Lurrrealdearen konektibitatea.....	75
3.10. Paisaia.....	77
3.10.1. EAE-KO paisaia bikain eta bereziei buruzko katalogo irekiaren aurreproiektua.....	77
3.10.2. Paisaiaren Ekintza Plana (PEP).....	78
3.11. Sozioekonomia	78
3.11.1. Azpiegitura eta zerbitzuak	80
3.12. Ondare historiko-kulturala	82
3.13. Udal-plangintza	82
3.14. Ingurumen-arriskuak	83
3.14.1. Higatzeko gaitasauna	83
3.14.2. Arrisku geoteknikoak	84
3.14.3. Uholde guneak eta lehentasunezko fluxua dutenak.....	85
3.14.4. Lurzoru kutsatuak.....	86
3.14.5. Sute-arriskuak.....	87
3.15. Klima-aldaketa	87
3.16. Milurtekoaren ekosistemak	93
3.16.1. Urdaibaiko ekosistemen zerbitzuak.....	102
3.17. Ingurumen-adierazleak.....	103
3.18. Ingurumen-unitate homogeneoak	105
4. INGURUNEAN AURREIKUSITAKO ONDORIOAK	106
4.1. Eragina jasan lezaketen inguruneko elementuak	106

4.2. Ingurumen-gune garrantzitsuak zehaztea.....	107
4.3. Natura-ondareari eragin diezaioketen Plan Bereziaren Aldaketako ekintza zehatzak	107
4.4. Ingurumen-eraginaren ebaluazioan sar litezkeen proiektuak identifikatzea	108
4.5. Eragin adierazgarriak identifikatu eta baloratzea	108
ERAGINA ATMOSFERAN	109
ERAGINA GEOLOGIAN ETA GEOMORFOLOGIAN	120
ERAGINA EDAFOLOGIAN	120
ERAGINA HIDROLOGIA ETA HIDROGEOLOGIAN	121
ERAGINA PORTUKO ITSAS INGURUNEAN	121
DINAMIKA SEDIMENTARIOAREN GAINEKO ERAGINA.....	122
ERAGINA LANDAREDIA ETA HABITATETAN. ERAGINA INGURUNE BENTONIKOAN.....	124
ERAGINA FAUNAN	126
Eragina Babestutako ingurune naturaletan eta beste interesgune batzuetan	127
ERAGINA PAISAIA	129
ERAGINAK GIZARTEAN ETA EKONOMIAN	130
ERAGINA HISTORIA- ETA KULTURA-ONDAREAN	132
ERAGINA PROZESU ETA ARRISKUETAN.....	132
ERAGINA EKOSISTEMEN ZERBITZUETAN	137
4.6. Natura 2000 sareak jasan ditzakeen eraginaren balorazioa	137
Hautatutako aukera justifikatzea	140
Eraginaren balorazioa	143
Neurri prebentiboak, zuzentzaileak eta konpensatzaileak.....	148
4.7. Inplikaturako lurraldearen ingurumen balorazioa eta identifikaturako ingurumen-eraginaren sailkapen kualitatiboa	148
5. ONDORIO NEGATIBOAK MURRIZTEKO NEURRIAK	149
6. AUKEREN AZTERKETA	155
6.1.1. 0. Aukera	155
6.1.2. 1. Aukera	157
6.1.3. 2. Aukera	160

6.1.4. Proposatutako aukerei buruzko ondorioak	162
7. PLANAREN INGURUMEN-JARRAIPENAREN PROGRAMA	164
7.1. Ingurumen-zaintza programaren helburua.....	165
7.1.1. Zaidun beharreko aldagaiak eta kontrol-adierazleak	166
7.2. Ingurumen jarraipena	171
8. LABURPEN EZ-TEKNIKOA	172
8.1. Bermeoko portuko antolamendurako Plan Bereziaren 3. aldaketari dagozkion edukiak	172
8.1.1. Plan bereziaren hirigintza aurrekariak.....	172
8.1.2. Bermeoko portuko Plan Bereziaren 3. aldaketari dagozkion helburu orokorrak.....	172
8.1.3. Plan Bereziari buruzko aldaketaren irismena eta edukia	172
8.2. Bestelako Plan eta programekin harremana	174
8.3. Aztergai dugun eremuko ingurumenak gaur egun duen egoerari buruzko alderdi esanguratsu zenbait.....	175
8.4. Aurreikus daitezkeen ingurumeneko ondorioak.....	175
8.4.1. Nahasitako lurralde-eremuaren ingurumen-balorazioa, identifikatutako ingurumen-ondoreen sailkapen kualitatiboa	175
8.4.2. Natura 2000 sarean izan daitekeen eragina baloratzea	176
8.5. Ondore negatiboak murrizteko aurrez ikusitako neurriak	179
8.6. Aukeren analisisa.....	181
8.7. Planaren ingurumen jarraipenerako Plana.....	182
8.7.1. Ingurumen-jarraipena.....	182
9. EGILEAK	183
1. ERANSKINA: Bermeoko portuko Plan Bereziaren 3. aldaketarako eragin akustikoari buruzko azterlana, AAC Centro de Acústica Aplicada enpresak egindakoa.	

2. ERANSKINA: Bermeoko (Bizkaia) portuan itsasertzeko dinamikaren oinarrizko azterlana. Berenguer Ingenieros. 2019ko uztaila

3. ERANSKINA: Kartografia

4. ERANSKINA: Kutsatuak egon daitezkeen lurzoruen azterketa historikoa

BERMEOKO PORTUKO ANTOLAMENDURAKO PLAN BEREZIAREN 3. ALDAKETARI BURUZKO OHIKO INGURUMEN EBALUAZIO ESTRATEGIKOA

1. SARRERA

Ingurumen-ebaluazio estrategikoari dagokionez, Estatuan erreferentziazko legedia 21/2013 Legea, abenduaren 9koa, Ingurumen Ebaluazioari buruzkoa, da; Erkidegoan, ordea, 3/1998 Legea, otsailaren 27koa, Euskal Autonomia Erkidegoko ingurumena babesteko orokorra, eta 211/2012 Dekretua, urriaren 16koa, plan eta programen ingurumen-ebaluazio estrategikoaren prozedura arautzen duena, dira.

Beraz, 211/2012 Dekretuak, urriaren 16koak, plan eta programen ingurumen-ebaluazio estrategikoaren prozedura arautzen duenak, xedatutakoari erreparatuko zaio, behin-behinekoz aplikagarria baita ingurumen-ebaluazioari buruzko abenduaren 9ko 21/2013 Legeari egokitu arte.II. tituluko I. kapituluaren ingurumen-ebaluazio estrategikoaren inguruko xedapenak ditu eta bertan ohiko prozedura nahiz prozedura sinplifikatua arautzen dira.

Ingurumen-ebaluazioari buruzko 21/2013 Legeak 1. ataleko 17. artikuluan eta hurrengoetan ohiko ingurumen-ebaluazio estrategikoaren prozedura du hizpide.

Izapide honi 2019ko otsailaren 20an ingurumen-ebaluazio estrategikoa hastea eskatu zenean ekin zitzaion. Plana onesteko funtsezko prozeduraren barruan, sustatzaileak organo substantiboaren aurrean, sektoreko legeriak eskatzen duen dokumentazioarekin batera, ingurumen-ebaluazio estrategikoa hasteko eskaera aurkeztu zuen eta planaren edo programaren zirriborroa erantsi zion.

2019ko martxoaren 12an ingurumen-organoa administrazio publikoei eta pertsona interesdunei kontsulta egokiak egiten hasi zen.Erantzuteko epea amaitutakoan, erantzunak jaso dira eta ingurumen-organok aztertu ditu. Hala, abenduaren 9ko 21/2013 Legeak 19. artikuluan xedatutakoaren arabera, ingurumen-azterlan estrategikoari buruzko irismen-dokumentua egiteko nahikoa iritzi-elementu ditu.2019ko maiatzaren 8an Ingurumen Administrazioaren zuzendariak ebazpena eman zuen eta Plan Bereziari zegokion ingurumen azterlan estrategikoaren irismen-dokumentua xedatu zuen.

Ingurumen-azterlan estrategikoak honako eskema metodologikoari erantzungo dio:

- 1) Edukiaren zirriborroa, planaren helburu nagusiak eta beste plan eta programa batzuekin harremanak.
- 2) Gunean ingurumen-ezaugarriak, modu adierazgarrian ukituak badira, eta horien bilakaera, planaren indarraldian espero den klima-aldaketa kontuan hartuta.
- 3) Edozein ingurumen-arazo, planerako aipagarria bada, bereziki ingurumen-garrantziko edozein eremu berezirekin zerikusia duten arazoak, hala nola Natura 2000 Sarearen barruan natura-eremu eta espezie babestuei buruzko legedi aplikagarriarekin bat izendatutako guneak.
- 4) Ingurumena babesteko nazioarteko, erkidegoko edo nazioko eremuetan finkatutako helburuak, planarekin harremana badute, eta plana egitean kontuan hartu diren helburuak nahiz beste edozein ingurumen-alderdi.
- 5) Ingurumenean izan daitezkeen ondore adierazgarriak, besteak beste, honako alderdiekin zerikusia dutenak: biodibertsitatea, biztanleak, giza osasuna, fauna, flora, lurra, ura, airea, faktore klimatikoak (eragina klima-aldaketan eta, bereziki, planari lotuta, karbono-aztarnarenebaluazio egokia), ondasun materialak, kultur ondarea, paisaia eta bestelako faktoreen arteko elkarrekiko erlazioa. Epe labur, ertain eta luzera ondoreek bigarren mailako ondoreei, metatzaileei, sinergikoei, aldi baterakoei eta iraunkorrei, positiboiei nahiz negatiboiei erreparatuko dizkiete.
- 6) Plana aplikatzearen ondorioz ingurumenean edozein ondore negatibo garrantzitsu prebenitu, murriztu eta, ahal den neurrian, orekatzeko neurriak, klima-aldaketaren gainean eragina arindu eta moldapena ahalbidetzeko neurriak barne.
- 7) Aurrez ikusitako aukerak hautatzeko arrazoiak laburpena eta ebaluazioaren deskribapena, zailtasunak, hala nola informazioa lortzean urritasun teknikoak edo ezagutza eta esperientziarik eza, barne.
- 8) Ingurumen-zaintzari buruzko programa, jarraitzeko neurriak deskribatzen dituen.

Epigrafeen babesean eskuratutako informazioari buruzko laburpena, teknika ez dena.

2. BERMEOKO PORTUKO ANTOLAMENDURAKO PLAN BEREZIAREN 3. ALDAKETARI DAGOZKION EDUKIAK

2.1. PLAN BEREZIAREN HIRIGINTZA-AURREKARIAK

Bermeoko portuko antolamendu xehatuaren berehalako hirigintza-aurrekaria da Plan Bereziaren bigarren aldaketaren bertsioa. Nolanahi ere, 2017ko martxoaren 24an Bizkaiko Lurralde Antolamenduko Batzordeak aldeko txostena egin zuen.

Bermeoko portuko antolamendurako Plan Bereziaren lehenengo aldaketa behin betiko onetsi ondoren, udalbatza osoak 2011ko irailaren 20an Bermeoko Hiri Antolamendurako Plan Orokorra behin betiko onartu zuen.

Bermeoko Plan Orokorrari dagozkion hirigintza-arau berezietan eta, zehatz-mehatz esanda, "50 Lurralde Eremuko J.I.etarako xedapenak" izenburupeko 6.2.51. artikuluan azaldutakoaren arabera, portuko gunean (SG) xedapenak udalerriaren lurralde-eremuan oso-osorik Bermeoko portuko plan bereziaren edukiekin bat arautuko dira.

Bermeoko Hiri Antolamendurako Plan Orokorraren 2.1.2. artikulua, hau da, "plangintza orokorren eta garapen-plangintzen indarraldia" izenekoak 2. atalean adierazitakoaren babesean, garapen-tresnen edozein aldaketa eginez gero, plan orokorraren berezko edukiei eragiten ez badie, ez da aldaketa puntualtzat joko eta Lurzoru nahiz Hirigintzari buruzko 2/2006 Legeak xedatutakoaren argira, zehaztaper hori argi eta garbi Bermeoko portuko antolamendurako Plan Bereziaren aldaketaren edukiri aplika dakioke.

Ondorioz, plan orokorra aldatu gabe plan bereziari dagozkion antolamendu xehatuaren hirigintza-edukiak aldatu daitezke, betiere plan horren egiturazko antolamenduari buruzko zehaztapenak eta, batez ere, portuko sistema orokorraren B-4 gunearen mugaketa, hiri-lurzoruaren sailkapena eta erabilera baimenduak (portuetako legeak xedatutako portuko erabilerak) errespetatzen badira eta plan orokorrak 3.7.8. artikuluan adierazitakoa kontuan hartzen bada.

Mundakako udalerriari dagokionez, hiri antolamendurako plan orokorra maiatzaren 8ko 3627/2015 Foru Aginduz behin betiko onetsi zen eta data hori Bermeoko portuko Plan Bereziaren lehenengo aldaketa behin betiko onartzearen ondorengo da.

Mundakako Hiri Antolamendurako Plan Orokorraren hirigintza-arauekin bat, egiturazko antolamenduaren 2.14.7.E2 artikulua xedatutakoari jarraiki, Bermeoko portuko antolamendurako Plan Bereziaren antolamendu xehatua aurrez ikusia dago.

Plan Bereziaren 3. aldaketak azaldutakoaren arabera, baieztatu daiteke Plan Berezi hau onartzeko Mundakako Hiri Antolamendurako Plan Orokorraren egiturazko antolamendua aldatu behar dela eta, horregatik, prozeduraren denboraldi luzean aldi berean izapidetu eta onetsi beharko dira bi hirigintza-espedienteak, hain zuzen ere, Mundakako Hiri Antolamendurako Plan Orokorrari eta Bermeoko portuko Plan Bereziari dagokiona. Aurrekoaren harira, amaieran alde aurretik Mundakako HAPOaren aldaketa behin betiko onetsiko da, gero, Plan Berezia behin betiko onartzeko.

2.2. BERMEOKO PORTUKO PLAN BEREZIAREN 3. ALDAKETARI DAGOZKION HELBURU OROKORRAK

Plan Bereziaren 3. aldaketa honetan honako helburuak planteatzen dira:

- Portua – Hiria elkarrekintza gertatzen den guneetan hiri-kalitatea hobetzea.
- Dauden erabilerak eta eraikuntzaren erregimena hobetu eta malgutzea.
- Frantxua kaia I. gunean kokatutako eraikinak tratatzea.
- Matxikortako kaian, V-2 azpizonan baimendutako erabilerak zabaltzea.
- Bermeoko portuko lehorren azalera zabaltzea.
- Bermeoko portuko Plan Bereziaren aldaketa hau izapidetzeko kontuan hartu behar den administrazio-prozedura.

2.3. PLAN BEREZIARIA BURUZKO 3. ALDAKETAREN IRISMENA ETA EDUKIA

Dokumentu honek Bermeoko Portuko Hiri Antolamendurako Plan Bereziaren 3. aldaketa aztertzen du.

Ondoren, arestian aipatu diren helburuak lortzeko irizpideak ageri dira.

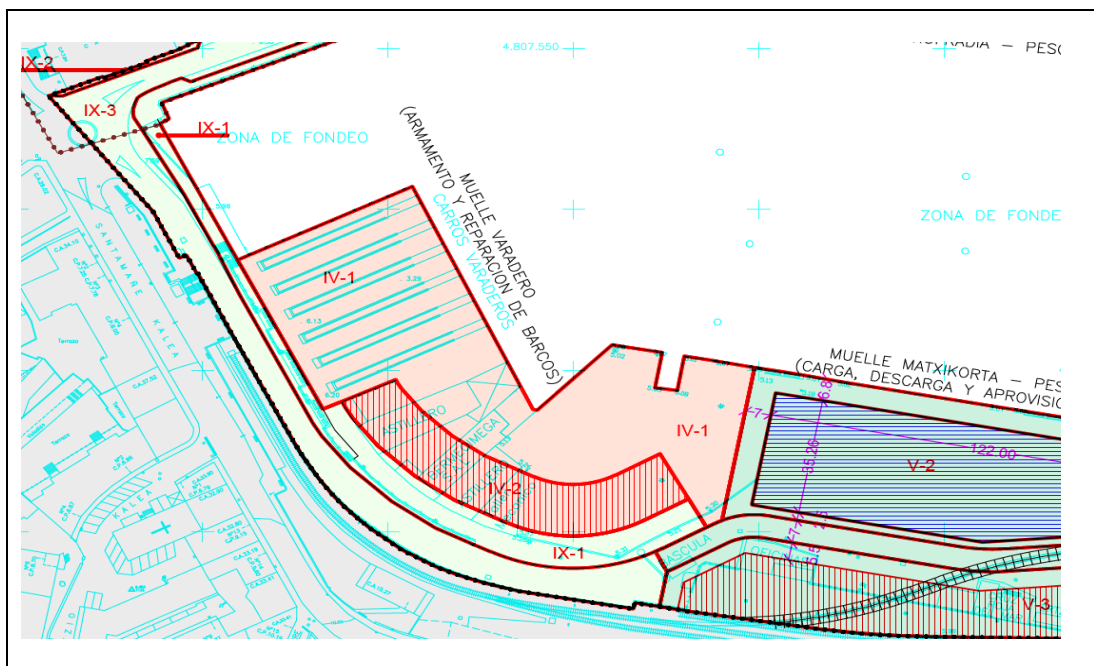
Portua – Hiria elkarrekintza gertatzen den guneetan hiri-kalitatea hobetzea

Hirugarren aldaketaren helburu nagusia da bizitegirako hiri-lurzorurekin harremanetan dauden azaleretan portuko inguruneak bizitegirako hiri-lurzoruari eta Bermeoko hiri-lurzoruko biztanleei gutxien eragiten dizkioten portu-jarduerak izatea. Ontzitegi kaitik portuko gune berrietara aldatzea planteatzen da, hirigunetik urrunago gelditzen baita. Ondorioz, IV. gunean itsasontzi berriak egiteko jarduerak deuseztatzea planteatzen da, ainguratze-eremua, lehorreratze-orgak eta itsasontzi txikiak mantentzeko konponketa txikien jarduerak mantentzea gorabehera.

Halaber, hirugarren aldaketak IV-1 azpizonan portuko jarduerarekiko zerbitzu osagarrien erabilerak, hala nola hotel eta ekipamendu komunitarioaren erabilerak ipintzea du helburu, baina mugatuta.

Aurreko paragrafoan adierazitako erabilera berriak ezartzeko, eraikin berria sortu daiteke eta, aldi berean, Kasinoko bidegurutzetik Hegoaldeko kairaino sarbideak hobetuko dira. Hala, lehorreratze-orgak egungo egoeran geldituko direnez, horiek gainditu ostean, IX-1 oinezkoentzako azpizonaren tamaina zabalduko da.

IV-2 azpizonan planta berriko eraikina diseinatzea planteatzen da. Ildo horri jarraiki, gehieneko lerrokadurak definitu dira eta 16 metroko hondoa emango zaio, luzera gutxi gorabehera 100 metrokoa den bitartean. Portuko zerbitzu-gunearen mugei egokitzeko planta kurboa izango du. Plantan okupazio-azalera 1.576 m²-ra iritsiko da eta solairu bakarra eraikiko da.



	ZONA IV - M. VARADERO			
	SUBZONA AZPIZONA	IV-1	Ontzitegia.	5.583 m²
	SUBZONA AZPIZONA	IV-2	Varadero. Zerbitzuak. Servicios.	1.576 m²
GUZTIRA TOTAL				7.159 m²

Dauden erabilerak eta eraikuntzaren erregimena hobetu eta malgutzea

Indarreko plangintzan erabileren eta eraikuntzaren desadostasun-mailari dagokionez, 2/2006 Lege berriak kategoría berria, araudiaren ikuspegitik malguagoa, sortu du dauden eraikin eta instalazioen erregimena eta erabilerak kalifikatzeko. Hori kontuan hartuta, lehen eskusiboki antolamenduz kanpoko egoeran kalifikatzen ziren arren, dauden eraikin eta erabilera batzuei orain "plangintzarekin bat ez etortzea" kategoría aplikatu behar zaie.

Horregatik, "dagoen eraikuntzaren erregimena" izeneko P-2 planoan, antolamenduaren barruan dauden eraikinez gain, antolamenduz kanpoko eraikinak eta plangintzarekin bat ez datozenak definitzen dira.

Gero, dauden erabileren eta eraikuntza-erregimenaren hirigintza-arauetan plangintzarekin bat ez datozen eraikinetan desadostasun-mailak eta baimen daitezkeen eraikuntzaren esku-hartzeak eta erabilerak zehazten dira.

Frantxua kaia I. gunean kokatutako eraikinak tratatzea

Frantxua kaia I. gunean dauden eraikinak eta erabilerak mantentzea malgutu da.

Dauden eraikinak eta beren ezaugarriak banan-banan zehatz-mehatz aztertu ondoren, "plangintzarekin bat ez datozen" eraikin gisa kalifikatuko dira. Ildo horri eutsiz, dauden euskarri eraikiaren eta jarduera ala erabileren kasuan, baimendutako erabilerak eta/edo jarduerak eta eraikinetan gauzatu daitezkeen eraikuntzaren esku-hartzeak azalduko dira.

Matxikortako kaian, V-2 azpizonan baimendutako erabilerak zabaltzea

V-2 azpizonako lursailak arraina prozesatzeko planta frigorifikoa hartzera bideratuta daude, baina erabilera horrez gain, itsasontzi txikietarako marina lehorren erabilera baimentzea ahalbidetuko da. Modu horretan, aurreikuspenarekin azalera eraiki guztia hobe aprobetxatuko da.

Bermeoko portuko lehorreko azalera zabaltzea

Ontzitegiaren gunean egun dauden eraikinak eta erabilerak eraldatuko dira eta ontziolaren erabilera nahiz eraikin gehienak deuseztatuko dira. Hori kontuan hartuta, egokitze jotzen da Bermeoko portuaren eremuan itsasontziak egin eta konpontzeko erabilera hartuko duten guneak zehaztea. Horiei Plan Berezi honen erabileren araudiak "ontzigintza-guneak" deritze eta portuko jarduerarekin zerikusia duten biltegi eta bulegoekin konbinatuko dira.

Xede horrez, Bermeoko portuko lehorreko azalera zabaldu behar da ipar-ekialdeko "Erroxape – Mundaka kaia" VII. gunean. Hala, Xixiliren kaiari dagoen antzeko eraikuntza-eskemarekin jarraipena emango zaio.

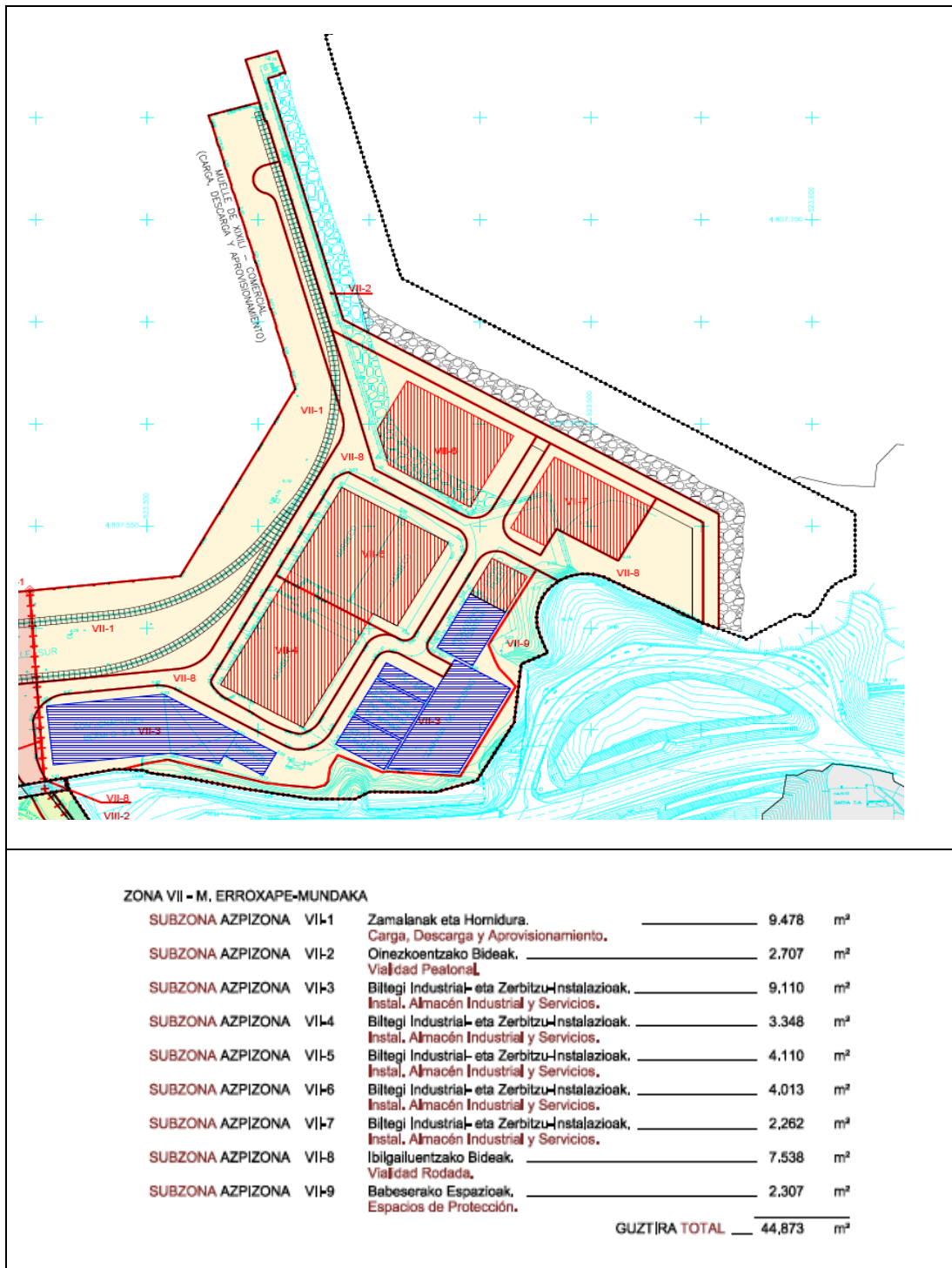
Aurrekoari eutsiz, VII-VIII bideen azpizonari jarraipena eskainiko zaio eta bi azpizona berri sortuko dira, VII-6 eta VII-7 azpizonak, alegia. Horietan ontzigintzaren erabilerak, instalazioak, biltegiak eta bulegoak ahalbidetuko dira, itsasontziak egin eta eraikitze jarduerak eta ontzigintzaren ingurukoak kokatzeko.

Itsasontziak egin eta konpontzeko erabilerak kokatzeari begira gune berriak sortzeko, **1. aukeran** VII-8 azpizonako bide-tarteari jarraipena emango zaio eta VII-5 azpizonako ipar-ekialdeko fatxadaren aurrean ipiniko da, beraz, dagoen portuko zerbitzuen eraikinari eragingo dio eta antolamenduz kanpo utziko du. Horren ondorioz, eraikin horren orde bestea bat egitea planteatzen da. Pesqueras Etxebastar alboko eraikinaren hondo eraikigarri berdina izango du eta VII-5 azpizonan proiektatutako eraikinaren lerrokadura mantenduko da.

Irizpide horren arabera, VII-7 azpizona berrian eraikin angeluzuzena sortuko da eta eraikin berriari aurrez aurre mailuaren itxurarekin eranskin txikia egingo zaio.

Ontzigintzaren jarduerak garatzeko, batik bat, itsasontziak egin eta konpontzeko, baita biltegiak eta bulegoak hartzeko ere, bi eraikin berri sortuko dira. Lehenengoak 40 metroko hondoa eta plantan okupazioa 2.123 m²-koa izango du. Bigarrenari erreparatuz gero, angeluzuzena izango da eta mailu formako eranskina gehituko zaio. Bere hondoa 40 eta 32,20 metro bitartean aldatuko da eta plantan 1.690 m² hartuko ditu.

Halaber, helburu berarekin proiektatutako eraikinetara sarbideen VII-8 azpizonaren azalera gehituko da eta zabalkundearen ekialdean eraikuntzarik gabeko gune txiki bat sortuko da. Aire zabalean gaien biltegi edo aparkaleku modura erabil daiteke.



Arestian adierazi dena zabaltzeko, Bermeoko portuan lehorreko azalera eta, bide batez, itsasoaren azalera ere gehitu behar dira.

Ontzigintza, biltegi eta bulegoen erabileretara bideratutako eraikinak hedatzeko, betelan berria egin da eta itsasoari 8.807 m² irabazi zaizkio. Hala, hego-ekialdetik ipar-mendebalderako norabidean kai berria sortu da.

	ZONA VII - M. ERROXAPE-MUNDAKA			
SUBZONA AZPIZONA	VII-1	Zamalanak eta Homidura, Carga, Descarga y Aprovechamiento,	9.478	m²
SUBZONA AZPIZONA	VII-2	Oinezkoentzako Bideak, Vialidad Peatonal,	2.707	m²
SUBZONA AZPIZONA	VII-3	Biltegi Industrial- eta Zerbitzu-Instalazioak, Instal. Almacén Industrial y Servicios,	9.753	m²
SUBZONA AZPIZONA	VII-4	Biltegi Industrial- eta Zerbitzu-Instalazioak, Instal. Almacén Industrial y Servicios,	3.348	m²
SUBZONA AZPIZONA	VII-5	Biltegi Industrial- eta Zerbitzu-Instalazioak, Instal. Almacén Industrial y Servicios,	3.878	m²
SUBZONA AZPIZONA	VII-6	Biltegi Industrial- eta Zerbitzu-Instalazioak, Instal. Almacén Industrial y Servicios,	3.823	m²
SUBZONA AZPIZONA	VII-7	Biltegi Industrial- eta Zerbitzu-Instalazioak, Instal. Almacén Industrial y Servicios,	2.055	m²
SUBZONA AZPIZONA	VII-8	Ibilgailuentzako Bideak, Vialidad Rodada,	7.170	m²
SUBZONA AZPIZONA	VII-9	Babeserako Espazioak, Espacios de Protección,	2.661	m²
GUZTIRA TOTAL			44.873	m²

2. aukerarekin bat, portuko zerbitzuen eraikinari dagokion eraikigarritasuna gehitu behar da eta, xede horrez, VII-5 azpizonan proiektatutako eraikinaren aurrealdean VII-8 azpizonako bideak ezin du jarraitu. Hala, proiektatutako bideetarako onartutako trazaduretan desplazamendu txikia gertatzen da.

Horrekin bat, VII-7 azpizonan kokatu beharreko eraikinaren azalera erregularizatuko da eta 52 x 28,5 metroko planta angeluzuzena definituko da.

Portuko zerbitzuen eraikina plantan dagoena baino handiagoa planteatzen da (34 x 22 metro) eta alboko eraikinari dagokion hondo eraikigarria gaindituko du. Bestalde, lehenengoa egungo egoeran mantenduko da.

Ontzigitzaren jarduerak garatzeko, batik bat, itsasontziak egin eta konpontzeko, baita biltegiak eta bulegoak hartzeko ere, arestian aipatu den bezala, bi eraikin berri sortuko dira. Lehenengoak 40 metroko hondoa eta plantan okupazioa 2.123,43 m²-koa izango du. Bigarrenari erreparatuz gero, bere hondoa 28,5 metrokoa izango da eta plantan 1.454 m² hartuko ditu.

Ontzigitza, biltegi eta bulegoen erabileretara bideratutako eraikinak hedatzeko, betelan berria egin da eta itsasoari 8.807 m² irabazi zaizkio. Hala, hego-ekialdetik ipar-mendebalderako norabidean kai berria sortu da. Horrek 1. aukeraren hedapen-azalera berdina du.

Bermeoko portuko Plan Bereziaren aldaketa hau izapidetzeko kontuan hartu behar den administrazio-prozedura

Obra gauzatzearen ikuspegitik teknikoki Erroxape Mundaka gunean itsaso eta lehorraren arteko jabari publikoaren zabalkuntza justifikatzeko, Portu eta Itsas Gaietako Zuzendaritzaren Ingeniaritza Zerbitzu Teknikoek memoria teknikoa idatzi behar dute. Horretan Bermeoko portuan betelanari eta lehorreko azalera berria

babesteri dagokionez obren bideragarritasun teknikoa balioetsiko da eta, ildo horretatik, kostu ekonomikoen lehenengo ebaluazio ekonomikoa egingo da.

Argi dago portuko jabari publikoa zabaltzeko eragiketak halaberrez Eusko Jaurlaritzari Bermeoko portuko itsaso eta lehorraren arteko jabari publikoaren atxikipena aldatzea eskatzen duela. Horrez gain, itsasoaren lurralde-azalera erabili behar da. Hori Estatuko itsaso eta lehorraren arteko jabari publikoari dagokion eta ezinbestekoa da Estatuko Administrazioak baimentzea eta Euskal Autonomia Erkidegoari atxikitzea.

Goian adierazitakoarengatik, Bermeoko portuko Plan Bereziaren hirugarren aldaketari buruzko espedienteak aurrera egiteko Estatuko administrazioaren aurrean adostasuna lortu eta baimenak emateko izapideak egin behar dira.

2.4. PLANAREN GARAPENA, AURREIKUS DAITEKEENAREN ARABERA

Planak izan dezakeen garapena eta bere aldaketa egiteko lurzoruari buruzko legearen legediari eta ingurumen-ebaluazio estrategikoa izapidetzeari erreparatuko zaie.

Lurzoru eta hirigintzari buruzko legeak 135. artikuluan xedatutakoaren arabera, hirigintza-egikaritzea garatzeko BEPBaren aldaketa puntuala gauzatu beharko da, ingurumen-ebaluazio estrategikoa izapidetzearekin batera.

Era berean, aurreko atalean adierazitakoari jarraiki, itsaso eta lehorraren arteko jabari publikoari dagokionez administrazio-prozedura kontuan hartuko da. Nolanahi ere, Bermeoko portuko Plan Bereziaren hirugarren aldaketa burutzeko Estatuko administrazioaren baimenak izapidetuko dira eta horrek onetsi beharko ditu.

Bestalde, 17/1992 Legeak, azaroaren 24koak, portu eta merkataritzako nabigazioari buruzkoak, 18. artikuluko 2. atalean xedatutakoarekin bat izapidetuko da.

Plan Berezi honen antolamenduan eta bere zehaztapenak gauzatzean nahitaez errespetatu eta kontuan hartuko dira 22/1988 Legeak, uztailaren 28koak, kostaldeein buruzkoak, eta urriaren 10eko 876/2014 Errege Dekretuak onetsitako araudi orokorrak ezarritako zehaztapenak.

Gainera, Plan Berezi hau onartzeko Mundakako Hiri Antolamendurako Plan Orokorraren egiturazko antolamendua aldatu behar da eta, horregatik, prozeduraren

denboraldi luzean aldi berean izapidetu eta onetsi beharko dira bi hirigintza-espeditenteak, hain zuzen ere, Mundakako Hiri Antolamendurako Plan Orokorrari eta Bermeoko portuko Plan Bereziari dagokiona. Aurrekoaren harira, amaieran aldeztu aurretik Mundakako HAPOaren aldaketa behin betiko onetsiko da, gero, Plan Berezia behin betiko onartzeko.

2.5. BESTALEAKO PLAN ETA PPROGRAMEKIN HARREMANA

2.5.1. INGURUNE FISIKORAKO HELBURU ESTRATEGIKOA ETA OPERATIBOAK

Irismen-dokumentuan jasotzen den bezala, ondorengo ingurumen-kalitateari buruzko helburuak Bermeoko portuko Plan Bereziaren hirugarren aldaketan sartu behar dira.

Hurrengo atalean aldaketa honetan kontuan hartu diren helburu estrategikoak ageri dira:

1. Gure kapital naturala babestea, kontserbatzea eta leheneratzea, ekosistemek ematen dizkiguten zerbitzuak zainduz. Biodibertsitatearen galera geldiaraztea.

Aztertutako eremuan Natura 2000 Sarean sartutako elementuen kontserbazioa ziurtatzeko gidalerroak zehaztuko dira.

Habitaten konexio ekologikoa ez aldatzeko konektibitate-irizpideak kontuan hartu dira.

Une oro berenganako eragina saihesteko, interes naturaleko elementu guztiei erreparatu zaie.

Bakarrik itsas ingurunean eragin dezake aldaketa honek. Saihesteari begira, dokumentu honetan itsas inguruneko elementuen kontserbazioa ziurtatzeko neurriak zehaztuko dira.

2. Udalerrian etorkizuneko belaunaldiek beren premiak asetzeko ahalmena arriskuan jarri gabe, oraingo premiak betetzeko garapen iraunkorra bermatzea

Plan bereziaren aldaketak Bermeoko portuaren eremuan antolamendu osoa planteatzen du. Lurzoruaren erabilera arrazionala lortu nahi da eta bere erabilera bizitu nahiz garapen-guneak dagoeneko aldeztatik aldatuta dauden eremuetara mugatu ere bai. Plan Bereziak jadanik gaur egun portuko lurzoruen barruan dauden horietan jardungo du.

Ingurumen-azterlan estrategiko hau egin da, aurretiaz aldaketaren eremua aztertzeke eta, bide batez, azterketa-eremuko ingurumen-intereseko elementuren bat arriskuan jarritz gero, Plan Berezia garatzearen ondorioz edozein jarduerari aurre egiteko.

Horrez gain, azterlan honek eremuaren barruan Natura 2000 Sareko guneetan dauden elementuek izan ditzaketen eraginak sakonki aztertuko ditu. Hala, egokitasuna zehaztu eta, bidezkoa bada, Plan Berezia etorkizunean garatzearen ondorioz edozein eragin saihestu eta/edo kontrolatzea ziurtatzeko neurriak definituko ditu.

3. Klima-aldaketaren eragina mugatzea

Azterlan honetan klima-aldaketa aztertu da eta kontuan hartu ere bai. Beraz, datuak Plan Berezian sartuko dira.

Itsasertzeko dinamiken azterketa berezia gauzatu da eta, aldi berean, klima-aldaketaren gainean eragina izan du aztergai. Analisisetan eta lortutako datuetan oinarrituta, klima-aldaketaren eragina mugatzen dela ziurtatzeko neurri guztiak abian jarriko dira.

4. Aire, ur eta lurzoru garbiak eta osasuntsuak bermatzea

Ingurumen-azterlan estrategikoan hainbat neurri aurrez ikusiko dira eta Plan Berezia garatzen duten etorkizuneko proiektuetan kontuan hartu beharko dira. Batez ere obrak gauzatzen ari diren bitartean aire, ur eta lurzoru garbi eta osasuntsuak bermatzeko jarduerari erreparatuko dizkiete neurriak.

2.5.2. PLANAREN HELBURUEK BESTELAKO PLAN ETA PROGRAMEKIN DUTEN HARREMANA

Ondoren erlazioa duten plan eta programa guztien zerrenda azaltzen da, Bermeoko Plan Bereziaren hirugarren aldaketa garatzen ari den bitartean ingurumenaren arloan sinergia eta ondore metatzaileak sortzeko eragin badezakete. Udalaz gaindiko planek eta bestelako plan, estrategia eta abarrek eragina izan dezakete Bermeoko Plan Bereziaren hirugarren aldaketa etorkizunean garatzeko orduan, beraz, etorkizuneko planean nahasiak dauden antolamendu, kategorizazio eta zonakatzearen helburu nahiz proposamenak aztertuko dira.

Ondoren egin diren taulatan orokorrean onartzen diren araudi, estrategia eta programetarik sortutako ingurumen-helburuak kontuan hartuko dira. Halaber, Bermeoko Hiri Antolamendurako Plan Bereziak erreparatu dien adieraziko da.

Ildo horri eutsiz, hurrengo arau, estrategia eta programak kontuan hartu dira:

- Garapen Iraunkorraren Euskal Ingurumen Estrategia 2002-2020
- EAEko ingurumenaren esparru programa (IV. 2020)
- EAEko biodibertsitatearen estrategia 2030
- Bizkaian biodibertsitatea babestu, hobetu eta kudeatzeko estrategia 2015-2020
- EAEko geodibertsitatearen estrategia 2020
- EAEko klima-aldaketaren estrategia 2050

Ondoren, udalaz gaindiko planei erreparatuko zaie.

- Lurraldearen Antolamendurako Gidalerroak
- Gernika-Markina guneko funtzionaleko Lurralde Plan Partziala
- Bermeoko Hiri Antolamendurako Plan Orokorra
- Mundakako Hiri Antolamendurako Plan Orokorra
- Ibai eta ibaiertzen Lurralde Plan Sektoriala
- Itsasertza babesteko eta antolatze Lurralde Plan Sektoriala
- EAEko nekazaritza eta basozaintzari buruzko Lurralde Plan Sektoriala
- EAEko trenbide-sareari buruzko Lurralde Plan Sektoriala
- Bizkaiko errepideei buruzko Lurralde Plan Sektoriala
- Energia iraunkorraren estrategia 2020
- EAEko lurzoru kutsatuen plana

Tresna	Tresna bakoitzaren laburpena	Plan Bereziaren 3. Aldaketarekin espero diren eraginak
GARAPEN IRAUNKORRAREN EUSKAL INGURUMEN ESTRATEGIA 2002-2020 Behin betiko onarpena. Gobernu Batzordeak, 2002/06/4an	Hainbat konpromiso eta jarduketa-ildo ezartzen ditu, bost helmuga eta bederatzi helburu estrategikotan oinarrituta. Ondoren, ingurumen-helmugak zerrendatuko dira: - Aire, ur eta lurzoru garbiak eta osasungarriak bermatzea. - Baliabide naturalen eta hondakinen kudeaketa arduratsua. - Natura eta biodibertsitatea babestea: sustatu beharreko balioa. - Lurraldeko oreka eta mugikortasuna: ikuspegi komuna. - Klima-alaketaren eragina mugatzea.	3. Aldaketak hurrengo helburuak ditu: - Udalerriaren hiri-kalitatea hobetzea. - Dauden erabilerak eta eraikuntzaren erregimena hobetu eta malgutzea. - V-2 azpizonan baimendutako erabilerak zabaltzea. - Bermeoko portuko lehorreko azalera zabaltzea. Helburu horien artean eragin handiena azkenekoak izango du, itsasoaren okupaziorik handiena baitu. Gainerakoak hiri-kalitatea hobetu eta erabilerak ondu eta malgutzeko dira.
EAEKO INGURUMENAREN ESPARRU PROGRAMA (IV. 2020)	IV. Ingurumenaren Esparru Programa, non epe luzerako esparru estrategikoa eguneratu den, eta helmuga generiko hauek ezarri diren: - osasuna eta ingurumena txertatzea lurralde-politikan, - zerga berdeak, - elikadura zirkularra, - azpiegitura berde berriak degradatutako eremuetan	Hirugarren aldaketaren helburu bat da portua-hiria elkarrekintza gertatzen den guneetan hiri-kalitatea hobetzea eta, horretarako, biztanleei zarata eta eragozpen handienak sortzen dizkieten jarduerak urruntzea.

Tresna	Tresna bakoitzaren laburpena	Plan Bereziaren 3. Aldaketarekin espero diren eraginak
EAEKO BIODIBERTSITATEAREN ESTRATEGIA 2030	Estrategia honek 2030erako lau jomuga ditu: 1. Ekosistemak babestu eta lehengoratztea 2. Natura 2000 Sarea sustatzea, aukeren tresna gisa 3. Naturaren ezagutza eta kultura sustatzea 4. Lurraldea eta Natura Ondarea eraginkortasunez eta efizientziaz kudeatzea	3. aldaketa onetsi den Bermeoko Portuko Antolamendurako Plan Bereziaren eremuan dago eta bakarrik ekialdean azalera 8.807 m²-n gehituko du. Okupazioa ingurumen-azterlan estrategikoak balioetsiko du.
BIZKAIAN BIODIBERTSITATEA BABESTU, HOBETU ETA KUDEATZEKO ESTRATEGIA 2015-2020	Zehaztutako denboraldian (2015-2020) betetzeko helburuak definitzen dira: - Biodibertsitatearen galera geldiaraztea eta ekosistemen zerbitzuak berreskuratu edo mantentzea; xede horrez, batetik, ekosistemak kontserbatzeko eta horien konektibitatea nahiz osotasuna mantentzeko biodibertsitatearen ezaguna ona bermatzea eta, bestetik, biodibertsitatearen galera garbia saihestea. - Plangintza, ezagutza-kudeaketa eta sailaren gaikuntzaren bitartez biodibertsitatea hobetzea. - Espezie exotiko inbaditzaileak prebenitu, kontrolatu eta errotik ateratzea. - Biodibertsitateari eta ekosistemen zerbitzuei balioa ematea.	Estrategia eta Plan Bereziari dagokion aldaketaren artean ez dago eragin negatiborik. Aldaketak lortu nahi dituen helburuak Estrategiak lortu nahi dituenekin lerrokatuko dira. Aldaketa honen helburu bat da espezie exotiko inbaditzaileak prebenitu, kontrolatu eta errotik ateratzea.

Tresna	Tresna bakoitzaren laburpena	Plan Bereziaren 3. Aldaketarekin espero diren eraginak
EAEKO GEODIBERTSITATEAREN ESTRATEGIA 2020 2014ko ekainaren 26ko Aginduak behin betiko onartutakoa	Euskal Herriko geodibertsitatea eta "EAEko Interes Geologikoko Guneen (IGG) Inbentarioan" identifikatutako ondare geologikoa aztertzen eta balioesten ditu, eta esku hartzeko irizpideak eta proposamenak ezartzen ditu kudeaketaren arloan. Helburuen artean, honako hauek jasotzen ditu: -Geodibertsitateari eta ondare geologikoari buruzko ezagutza areagotzea, eta horiek gehiago babestea. -Administrazioen arteko lankidetzeta eta elkarlana hobetzea.	Plan Bereziaren hirugarren aldaketak ez die Estrategia honen helburuei eragiten. Egia da jarduera batek zuzenean "Gernikako antiklinala" Interes Geologikoko Gunean (IGG) eragiten duela.
EAEKO KLIMA- ALDAKETAREN ESTRATEGIA 2050	Estrategia honen helburu nagusiak honako puntu hauetan labur daitezke: - Euskadin, BEG emisioak gutxienez % 40 murriztea 2030erako, eta gutxienez % 80 murriztea 2050erako, 2005. urtearekin alderatuta. - 2050ean, energia berriztagarrien % 40ko kontsumoa lortzea azken kontsumoarekiko. - Euskal lurraldearen erresilientzia bermatzea klima-aldaketarekiko. Helburu horietatik abiatuta, jarduera-ildoak ezartzen ditu, helburu horiek lor daitezkeela bermatzeko.	Estrategiaren eta Klima Aldaketaren aurka Borrokatzeko Euskadiko Planaren irizpideei jarraiki, aldaketa honek aurrez ikusitako jardueratan Estrategia betetzeko irizpideak eta neurriak sartu beharko dira.

Ondoren, hirigintza-antolamendurako planak, lurralde-planak eta plan sektorialak ageri dira, aldaketarekin zerikusia izan badezakete.

Tresna	Tresna bakoitzaren laburpena	Plan Bereziaren 3. Aldaketarekin espero diren eraginak
LURRALDEAREN ANTOLAMENDURAKO GIDALERROAK Behin betiko onarpena.1997ko otsailaren 11ko Dekretua. 2012ko otsailean aldatutakoa. Berrikuspenaren hasiera: 2015eko uztailaren 27a (3 urteko iraupena gutxi gorabehera).Behin-behineko 2018ko azaroan onetsia. Gobernu Batzordeak 2019-07-30ean onetsiak.	LAGak ikuskatzeko printzipio gidariak proposatutako lurralde-eredua deskribatzean garatzen dira eta honako hauek dira: 1. Dagoeneko artifizial egin den lurzorua erabilera optimizatzea eta hiri-hazkuntzari buruzko perimetroen bidez, baita hiri-berritzearen nahiz erabilera mistoen bitartez ere hazkuntza mugagabea zehaztea. 2. Jarduera ekonomiko berriei begira lurzorua beharrei erantzuteko erantzun arin eta eraginkorra sustatzea. 3. Lurraldearen mailan hiri-sistemari eraldaketa-ardatzen irudia eranstea. 4. Azpiegitura berdea sartzeari eta ekosistemen zerbitzuei balioa ematea. 5. Lurralde-antolamenduan berariaz landa-ingurunea edo -habitata bistaratzea. 6. Lurralde-antolamendurako tresnen bitartez paisaiaren kudeaketa sartzeari. 7. Baliabideen kudeaketa iraunkorrari buruzko kontzeptua sartzeari: ura, ekonomia zirkularra eta energia. 8. Mugikortasun iraunkorra sustatzea. 9. Lurralde-antolamenduan gai berriztatzaileak, zeharkakoak, sartzeari, hala nola generoaren ikuspegia, euskara, klima-aldaketa, osasuna, irisgarritasun unibertsala eta lurraldearen elkarrekiko erlazioa, bai barnekoa, bai kanpokoak. 10. Lurralde-antolaketa buruzko politika publikoak kudeatzean gobernamendu ona sustatzea; hala, antolaketa eta funtzionamendua hobetzea, nagusiki, jarraituz eta ebaluatuz, parte hartuz eta gardentasunez.	Aldaketan Plan Bereziaren eremuaren barruan lurzorua erabilera arrazionala sustatzen da, hiri-kalitatea hobetu eta dauden erabilerak nahiz eraikuntza-erregimena malgutzarekin batera. Bermeoko portuko lehorreko azalera zabaltzea proposatzen da. Aldaketak LAGek proposatutakoarekin ez du eztabaidarik planteatzen.

Tresna	Tresna bakoitzaren laburpena	Plan Bereziaren 3. Aldaketarekin espero diren eraginak
GERNIKA-MARKINA GUNE FUNTZIONALEKO LURRALDE PLAN PARTZIALA Behin betiko onespena (Eusko Jauriaritzaren 31/2016 Dekretua, martxoaren 1ekoa, 73. Euskal Herriko Agintaritzaren 2016ko apirilaren 19an argitaratua)	LPPak honako helburuak ditu: a) Gune funtzionaleko biztanleak mantentzea. b) Bizitegi-eremua kontzentratzea. c) Garapen ekonomikoa indartzea eta, horretarako, produkzio-gune euskarria sortu eta ardaztea. d) Berezitasuna, natur balioak eta paisaia-balioak mantendu eta indartzea. e) Garraioen artean intermodalitate eroso eta eraginkorra lortzea. f) Bizikletaren eta oinezkoentzako ibilbideen erabilera sustatzea. g) Energia berriztagarrien aprobetxamendua sustatzea. h) Biztanleentzako ekipamendu-beharrak asetzea. i) Gune degradatuak lehengoratzeko eta erabilera egokia ez duten guneak ala aukera-guneak berritzea. j) Landa-ondarearen eraikuntza-elementuak babestea eta balio historiko eta/edo kulturala duten guneak birgaitzea. k) Turismo-balio bezala ondare historiko, kultural eta arkitektonikoaren kontserbazioa bultzatzea.	LPPan planteatzen diren helburuen eta hirugarren aldaketak planteatzen dituen artean ez dago kontraesanik. HAPBan garapen ekonomikoa indartuko da eta, xede horrez, produkzio-gune euskarria sortu eta ardaztuko da. Horrez gain, gune degradatuak lehengoratzeko dira eta erabilera egokia ez duten guneak edo aukera-guneak berritzeko dira, biztanleei ekipamenduak eskaintzearekin batera.

Tresna	Tresna bakoitzaren laburpena	Plan Bereziaren 3. Aldaketarekin espero diren eraginak
BERMEOKO HIRI ANTOLAMENDURAKO PLAN OROKORRA 2011ko iraila	HAPOak hurrengo helburu nagusiak ditu: 1 Ingurune fisiko eta naturalaren proposamena zehaztea, lurraldeko baliabide naturalen garapen iraunkorrari erantzuteko. 2 Interesaren ondorioz katalogatu ostean, bizi basatiko, habitatetako eta naturaren zikloetako elementuak babesten direla bermatzea. 3 Etenak dituen puntuetan hiri-bilbea osatzea. 4 Eraikuntza-tipologia anitzak dituen bizitegi-eskaintza zehaztea, eske desberdinak asetzeko. Horregatik, eraikuntza-dentsitate ezberdinak proposatzen dira, guneen kokapen, hiri-ingurunearen ezaugarri eta jasateko topografia-egokitasunaren arabera. 5 Jarduera ekonomikoak kokatzeko lurzorua eskaintzea, baina lurzorua okupatzean ingurune fisikoa errespetatzea eta beharrezkoak diren babes-neurriak hartzea.	Plan Bereziaren memoriak adierazitakoarekin bat, Plan hau plan orokorraren egiturazko zehaztapenei buruzko dokumentazioa eta Plan Bereziaren araudia aztertu ostean egin da eta, ondorioz, horiekin bat dator. Hala, Plan Bereziaren antolamendu xehatua plan orokorraren egiturazko antolamenduarekin bat datorrela justifikatu daiteke. Beraz, plan orokorra aldatu gabe Plan Bereziari dagozkion antolamendu xehatuaren hirigintza-edukiak aldatu daitezke, betiere plan horren egiturazko antolamenduari buruzko zehaztapenak eta, batez ere, portuko sistema orokorraren B-4 gunearen mugaketa, hiri-lurzorua sailkapena eta erabilera baimenduak (portuetako legeak xedatutako portuko erabilerak) errespetatzen badira eta plan orokorrak 3.7.8. artikuluan adierazitakoa kontuan hartzen bada.
MUNDAKAKO HIRI ANTOLAMENDURAKO PLAN OROKORRA Maiatzaren 8ko 3627/2015 foru Agindua	Plan orokorraren antolamenduari dagokion helburu nagusia ingurune naturalaren ezaugarriak babestu eta mantentzea da. Horretarako, hiri-hazkuntza tokiko biztanleen behar zorrotzetara egokituko da, biztanleen eta dauden lanpostuen beharrak asetzearen helburua gainditzen duten bizitegi-, industria- edo ekipamendu-garapenak zehaztu gabe. Ezinbestez eraikuntza-motak eta hiri-proportzioak mantendu behar dira. Hala, behe-kalitatego emaitzak sortuko dituzten eraldaketak saihestuko dira. 1. Udalerrian energia-kontsumoa minimizatzea eta energia berriztagarrien erabilera sustatzea. 2. Herritarrei uraren hornidura bermatzea; kontsumoa minimizatzea eta ingurune naturalera isurtzen diren uren saneamenduko isurketa-ezaugarriak hobetzea. 3. Ibilgailu pribatuen erabilera murriztea eta, horretarako, garraio kolektiboa eta bitarteko ez-kutsatzaileak (oinak, bizikleta, etab.) gehiago erabiltzea.	Plan Bereziaren memoriak azaldutakoaren arabera, hirugarren aldaketak Mundakako Hiri Antolamendurako Plan Orokorraren egiturazko antolamendua aldatuko du eta, horregatik, bi hirigintza-espedienteak, Mundakako Hiri Antolamendurako Plan Orokorra eta Bermeoko Portuko Plan Berezia, aldi berean izapidetu eta onetsi beharko dira. Hedapenak eragindako guneeetan lurzorua urbanizaezina da eta, gainera, gainazaleko urak nahiz ibai-ibilguak babestu behar dira.

Tresna	Tresna bakoitzaren laburpena	Plan Bereziaren 3. Aldaketarekin espero diren eraginak
	4.Dauden natur habitatak eta, batik bat, legez babesguneak babestu eta/edo hobetzea.Mundakako udalerrri guztia Urdaibaiko Biosferaren Erreserban sartuko da eta hainbat gune daude Natura Sarearen barruan. Hala, planaren proposamenak kontserbazio-irudien kontserbazio-helburuekin bat datozela bermatuko da.	
IBAIERTZEN ETA ERREKAERTZEN LPS (ISURIALDE KANTAUARIARRA) Behin betiko onartua, 415/1998 Dekretuaren bidez Behin betiko onarpenaren aldaketa:449/2013 Dekretua	EAEko ibaiertzak eta errekaertzak antolatzeko Lurralde Plan Sektorialaren dokumentuaren sistematizazio metodologikoa hiru lan-ildotan banatzen da:ingurumenekoa, hidrologikoa eta hirigintzakoa. Era berean, LPS honek xedatutako zehaztapen bat (goi mailako plan eta zuzentarauek dituzten irizpide eta gidalerroen arabera) da horretan EAEko oinarritzko ingurumen-plangintza sartzea.	Plan Bereziaren aldaketak ibaiertz eta ibaien LPS hau ez du oztopatzen.

Tresna	Tresna bakoitzaren laburpena	Plan Bereziaren 3. Aldaketarekin espero diren eraginak
EUSKAL AUTONOMIA ERKIDEGOKO HEZEGUNEEN LPS Behin betiko onarpena. 160/2004 Dekretua, uztailaren 27koa. Hezeguneen LPSaren aldaketa Behin betiko 231/2012 Dekretuaren bidez onartua	Lurralde Plan Sektorialak hezeguneen sailkapena egiten du, I., II. edota III. multzokoak diren arabera. Honako Lurralde Plan Sektorial honek II. multzoko hezeguneak soilik antolatu ditu. <u>-I. multzoa:</u> multzo honetan sartzen dira gaur egun Babestutako Naturagune gisa aitortuta dauden hezeguneak (Parke Naturalak edo Babestutako Biotopoak) eta Urdaibaiko Biosferaren Erreserba. <u>II. multzoa:</u> multzo honetan, bi motatako hezeguneak sartzen dira: -Hirigintza-planeamendu bereziak babesten dituenak, Lurzoruaren Erregimenari eta Hiri Antolamenduari buruzko legerian ezarritakoarekin bat etorrita. -Lurralde Plan Sektorial honek xehetasun osoz antolatu dituen guneak. <u>III. multzoa:</u> inbentarioan jasota dauden eta aurreko multzoetan sartzen ez diren gainerako hezeguneak.	Plan Berezi honen eta bere hirugarren aldaketaren eremuan LPSak katalogatutako hezegunerik ez dago, beraz, ez du eraginik.
ITSASERTZA BABESTU ETA ANTOLATZEKO LPS Behin betiko onarpena. 43/2007 Dekretua	Itsasertza antolatzeari buruz LAGek ezarritako zehaztapenak garatzen ditu. Beste helburu batzuen artean, honako hauek azpimarratu behar dira: 1. Euskal itsasertza balio handiko ondare natural gisa bere osotasunean hartzea, eta jardueren inplantazioaren dinamika garrantzitsuen ondoriozko eraginak murrizteko babes-neurriak hartzea. 4. Plana itsasertzean indarrean dauden gainerako lurralde-antolamendurako, ingurumen-antolamendurako edo naturaren antolamendurako tresnekin koordinatzea: Lurralde Plan Partzialak, Sektorialak (Hezeguneak, Portuak, Nekazaritza eta Basozaintza), Urdaibai, Babestutako Ereduak, Natura 2000 Sarea, Txingudi.	Itsasertza Babestu eta Antolatzeko Lurralde Plan Sektorialak eta sektoreko legedi aplikagarriak zehaztuko dituzte araudi aplikagarria eta arloen esku-hartzeari buruzko erregimena. Aldaketaren eremua bat dator portuekin eta Urdaibaiko naturagune babestuekin.

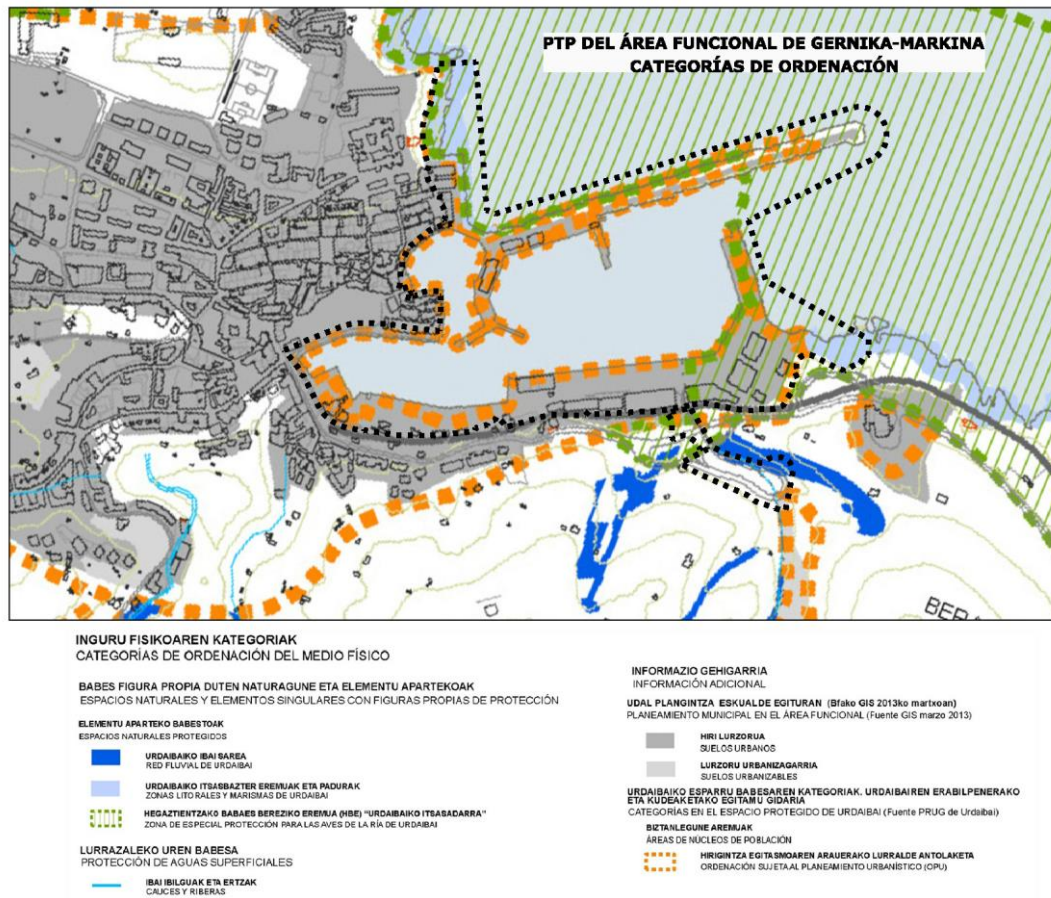
Tresna	Tresna bakoitzaren laburpena	Plan Bereziaren 3. Aldaketarekin espero diren eraginak
EAEKO NEKAZARITZA ETA BASOZAINZAKO LPS. Behin betiko onarpena. 177/2014 Dekretua, irailaren 16koa	Plan honen helburu nagusia oinarritzko dokumentu globalizatzaile eta dinamikoa izatea da. Alde batetik, nekazaritza eta basozaintzako erabilerak kudeatzeko eta planeatzeko jarduerak iradoki eta bideratuko ditu, lurraldearen antolaketa globalaren esparruan sartuz. Bestetik, nekazaritza-sektorearen interesak defendatuko ditu, bestelako erabileren aurrean.	Urdaibaiko EKZParen antolamenduak LPS hau aurrez ikusten du.
EAEKO TRENBIDE-SAREAREN LPS Behin betiko onarpena. 41/2001 Dekretua. Hutsen zuzenketa (EHAA 2001eko maiatzak 30 eta 2002ko urtarrilak 17).	Lurralde Plan Sektorial honek trenbide-erabilerak eragindako lurzoruaren antolamendurako gidalerroak zehazten ditu, bai eta jarduketaren definizioa eta etorkizuneko trenbide-azpiegituren garapena ere.	Portuko hegoaldeko Bilbo eta Bermeo elkartzen dituen trenbidea doa. Bide estuko hurbileko tren-garraioa da eta Euskotrenek kudeatzen du. EuskoTren XXI Planean jasotako garapen-planek Euskotrenen trenbide-sarean hurrengo jarduerak aurrez ikusten dituzte. A-47 Lurralde Eremuko trenbide-gunearen (SG) lurzoru-zatiak Bermeoko Plan Orokorraren hirigintza-arauek "A-47 lurralde-guneko Jarduketa Integratuetaarako xedapenak" 6.2.4.8. artikuluaaren arabera, B-3-c kalifikazio orokorra du. Artikuluak xedatutakoari jarraiki, lursailak Eusko Trenbidea Ferrocarriles Vascos atxikitako mugaketarekin bat datoz. Artikulu horrek dituen zehaztapenen arabera, arautzeko trenbide-araudia eta plan orokorrari dagozkion hirigintza-arauen 3.7.7. artikulua bete beharko dira. Halaber, portuko Plan Bereziaren antolaketa kontuan hartuko da, mugaketak guneko horri eragiten baitio. Plan Bereziaren hirugarren aldaketak ez dio trenbide-sareko LPSari eragiten.

Tresna	Tresna bakoitzaren laburpena	Plan Bereziaren 3. Aldaketarekin espero diren eraginak
BIZKAIKO ERREPIDEEN BURUZKO PLAN SEKTORIALA Apirilaren 15eko 8/99 Foru Arauak onetsitakoa. 1. aldak.:urriaren 3ko 4/2005 FA 2. aldak.:208/2007 FD	Planaren helburua Bizkaiko errepideen sarean dauden arazoak identifikatzea da, garraio-sistema orokorraren kudeaketa hobetzen laguntzeko hainbat konponbide proposa daitezen. Planaren indarraldia: 1999-2016 aldia.	Portura BI-2235 errepidetik sartzen da. Foru Arauak 30. artikuluan errepideen eraginpeko gunek xedatzen ditu.Errepideen okupazio-lerroak zehazten dituzten hurrengo gunek definitzen ditu: Jabari publikoaren gunek:8 m autobide, bide azkar eta ohiko errepideetan eta 3 m gainerako errepideetan. Zortasunaren gunea:25 m autobide, bide azkar eta ohiko errepideetan eta 8 m gainerako errepideetan. Eraginpeko gunea:100 m autobide, bide azkar eta ohiko errepideetan, 50 m oinarritzko sarean eta 30 m gainerako errepideetan. Eraikuntza-lerroak:50 m autobide, autobia, bide azkarren galtzadei dagokien kanpoaldetik; 25 m lehentasunezko interesa duten ohiko errepideetan eta oinarritzko sarean; 18 m eskualdeko errepideetan eta 12 m tokiko sareko errepideetan. Plan Bereziaren hirugarren aldaketak errepideen LPSari ez dio eragiten eta Bizkaiko errepideei buruzko 2/2011 Foru Arauan aipatutako mugak errespetatuko dira.
ENERGIA IRAUNKORRAREN ESTRATEGIA 2020	-Bizkaiko Iraunkortasunerako Hezkuntzari buruzko Ekintza Planean elementu nagusi modura energia sartzea. -BerrAktibatu +:Aktibatu + programa zabaldu eta indartzea. -Bizkaia Green Deal:etxeetan energia-aurrezkia eta -eraginkortasuna bultzatzea. -Bizkaiko Foru Aldundia energiaren ikuspegitik 2050. urtean iraunkorra. -Ingurumen-berrikuntza fiskala:eredu fiskal berriaren aldeko apustua. -Energia-kontratazio berdea:kontratazio-pleguetan energia-irizpideak sartzea.	Plan Bereziaren hirugarren aldaketak aurrez ikusten dituen jarduerak energia iraunkorrari buruzko estrategian planteatzen diren zehaztapenak kontuan hartuko dituzte.

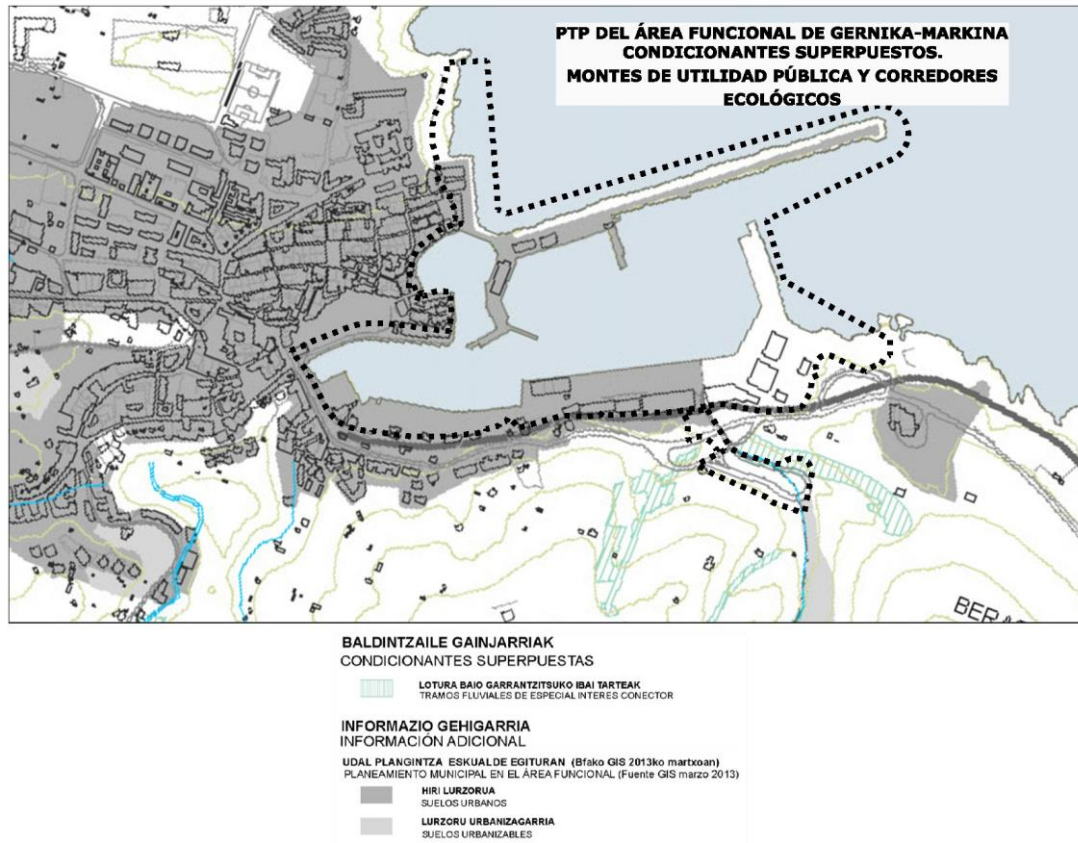
Tresna	Tresna bakoitzaren laburpena	Plan Bereziaren 3. Aldaketarekin espero diren eraginak
	-Ekogarriaioa:Bizkaian garraio iraunkorrako baterantz -Bizkaierer:Bizkaia energiaren ikuspuntutik iraunkorra. -Ekoeraginkortasun energetikoa:energia gutxiago lehiakortasun gehiago. -Tokiko Agenda 21: TA 21 eta bere ekintza-planen elementu nagusi gisa energia sartzea.	
EAEKO LURZORU KUTSATUEN PLANA 2007-2012	PREBENTZIOA.Lurzoruei buruzko politikaren lehenengo helburua prebentzioa da.Horretarako, honakoak lortu behar dira: 1. 1/2005 Legearen araudi-esparrua zorrozkiz aprobeztatu eta aplikatzea. 2. Produkzio-jarraibideen aldaketarantz aurrerapausoak ematea eta lurzoru kutsatu dezaketen jardueren arduradunei kontzientzia aldatzea. Xede horrez, kutsaduraren eraginak eta lurzoruaren balio-galera argudio bezala hartuko dira. 3. Prebentzio-teknologiak aplikatzeko orduan aurrera egitea. BERRESKURATZEA.Egungo berreskuratze-erritmoak arindu behar dira.Horretarako, hurrengoak bultzatuko dira: 1. Administrazioaren eraginkortasuna eta koordinazioa hobetzea. 2. Merkatuko beharrei erantzuteko eta ezagutza teknikoa nahiz zientifikoa lortzeko langile trebatuak prestatzea. 3. Lurzoru kutsatuen gainean jarduera-tresnak diseinatu eta abian jartzea:kudeaketa-estrategiak, azpiegiturak eta tresna ekonomikoak. BERRERABILTZEA.Berrerabiltzearen helburu nagusia oraindik ustiatu gabe dauden guneak ez degradatzea da.Xede horrez, honakoak kontuan hartuko dira: 1. Lurzoruen banaketak banatzeko hirigintzak eskaintzen dituen aukerak aprobeztatzea eta kutsadurarengatik eragin-maila sartzea. 2. Erabilera berriak ezartzeko, kutsadurak eragindako lurzoruak erosi	Plan Bereziaren aldaketa-eremuan 165-2008 Dekretuak inbentarioan dituen lurzoruak ageri dira. Beraz, 1/2005 Legeak xedatutakoarekin bat aritu beharko da. Plan Berezia onesteko prozesuan eta, gerora, proiektuak idazten direnean, lurzoruaren kalitatea lortzeko izapidea burutu beharko da.

Tresna	Tresna bakoitzaren laburpena	Plan Bereziaren 3. Aldaketarekin espero diren eraginak
	daitezen saritzea. BALIOA EMATEA.Epe labur eta ertainera hirigintzaren ikuspegitik interesik ez duten lurzoruek esku-hartzea eskatzen dute, kutsaduraren aztarnak daudenean.Xede horrez, honakoak kontuan hartuko dira: 1. Jarduera-lehentasunak definitzea. 2. Finantzaketa-tresna malguak sortzea. 3. Lurzoru horiek merkatuan jar daitezen bultzatzea.	

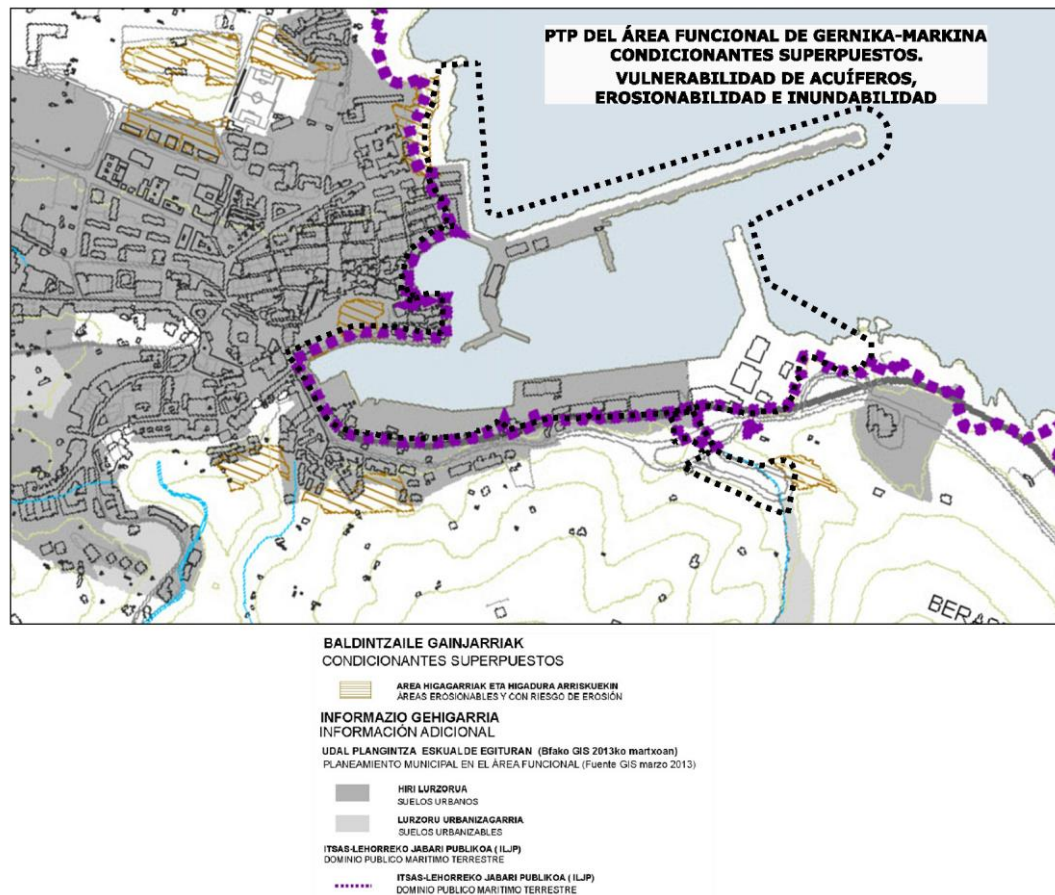
Ondoren, udalaz gaindiko planen zonakatzeei buruzko irudiak azaltzen dira, aztertutako eremuan eragina badute:



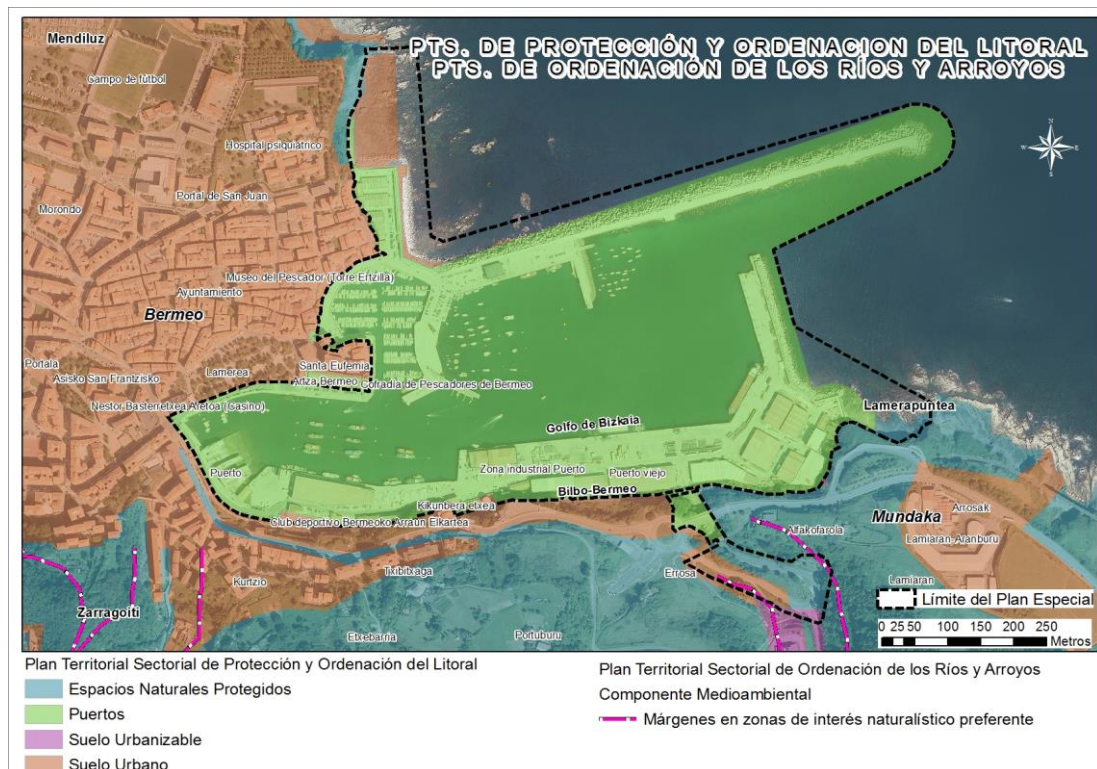
1. irudia. Gernika-Markinako LPParen antolamendu-kategoriak.



2. irudia. Baldintzatzaile gainjarrien irudia. Gernika-Markina LPParen igarobide ekologikoak



3 irudia. Baldintzatzaile gainjarrien irudia. Gernika-Markina LPPan higitu daitezkeen guneak



4. irudia. Itsasertzeko LPSaren antolamendu-kategoriei buruzko irudia.

3. AZTERGAI DUGUN EREMUKO INGURUMENAK GAUR EGUN DUEN EGOERARI BURUZKO ALDERDI ESANGURATSU ZENBAIT

Ondoren, azterketaren eremuan ingurumen-alderdi garrantzitsu guztiak deskribatzen dira. Informazio tematikoa, batez ere, Eusko Jaurlaritzako web orri desberdinetatik lortu da.

Bermeo kostaldeko udalerria da eta hegoaldean Arrieta, Busturia eta Meñakarekin egiten du muga; mendebaldean, berriz, Bakio, Mungia eta Meñakarekin; iparraldean itsasoarekin eta, azkenik, ekialdean Mundaka eta itsasoarekin.

Busturialdeko eskualdean bi hirigune garrantzitsuenetik bat Bermeo da. Urdaibaiko Biosferaren Erreserban biztanle gehien dituen udalerria da, Gernika-Lumorekin batera. Hala, 17.000 biztanle inguru elkartzen dira.

Bermeok oso lursail malkartsua hartzen du; batetik, Sollubeko mendi-mazela, pixkana itsasorantz jaisten dena. Hiriguneak beheko guneak hartu ditu, aldapak leunagoak baitira. Lurzorua osatzen duten materialak oso gogorrak dira eta, ondorioz, kostaldeko lerroak itsaslabarren tarte zabalak ditu.

Bermeoko portuko Plan Bereziaren eremua Bermeoko eta Mundakako udalerrien lursailetan kokatzen da.

Plana onetsi ostean, portua eta bere jarduerak zabaldu ziren, kai eta zabalgunek berriak eraiki zirelako. Horri esker, ordura arte portuan tokirik ez zuten merkataritza-erabilera berriak hartu ziren. Gaur egun portuak arrantza-jarduera garrantzitsua du eta merkataritza-trafikoa ere oso garrantzitsua da.



5. irudia. Azterketaren eremua

3.1. KLIMA

Azterketa-eremuko klimaren ezaugarri orokorrak, noski, bere latitude-posizioak definitzen ditu. Kantauri itsasoaren ondoan kokatuta dago, ia Pirinioetako iparraldeko isurialdea eta Kantauriko mendikatea elkartzen direnean, alegia, beraz, urtearen zati batean ipar-mendebaldeko haizeak, jatorri atlantikokoak, dira nagusi. Hala, klima epela da, hau da, negu arinak, uda epelak, aire hezea, hodei ugari eta maiz euria urte-sasoi guztietan. Hala eta guztiz ere, baldintza horiek orokorrak dira eta hegoaldeko haizeen eraginak aldatzen ditu. Haize horiek airearen hezetasun erlatiboa jaisten dute eta tenperaturak aldatzen dira, masek jatorri kontinentala baitute.

Ildo horri eutsiz, oro har, azterlanaren eremuko klima neguan epela eta oso euritsua da. Izan ere, urteko batez besteko tenperaturek kostaldean Euskal Autonomia Erkidegoko baliorik altuenak eskaintzen dituzte. Orokorrean, gutxieneko tenperaturak ez dira baxuak izaten. Udaberria eta udazkena, bereziki azkenekoa, epelak eta euritsuak dira. Uda pixka bat freskoa da eta, ondorioz, gehieneko tenperaturak ez dira oso altuak, bero handia egiten duen egun isolatuetan izan ezik. Estai bioklimatiko termokolinoan dago.

Urtean batez besteko tenperatura gutxi gorabehera 15 °C-koa da. Abuztuan egiten du bero handiena eta urtarrilean, ordea, hotz gehiena. Eremuan gehieneko tenperatura gutxi gorabehera 42 °C-ra eta gutxienezkoa -8,6 °C-ra iritsi daiteke. Urteko batez besteko gutxienezko tenperatura 9 °C-n kokatzen da; gehieneko, berriz, 20 °C inguru da.



Parámetros climáticos promedio de Observatorio de Bermeo (Aeropuerto de Bilbao)

[ocultar]

(Periodo de referencia: 1981-2010, extremas: 1947-2016)



Mes	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Anual
Temp. máx. abs. (°C)	23.4	26.8	29.8	33.1	36.0	41.2	42.0	41.9	41.7	33.4	27.7	24.6	42.0
Temp. máx. media (°C)	13.4	14.3	16.5	17.6	20.8	23.4	25.4	26.0	24.6	21.4	16.6	13.9	19.5
Temp. media (°C)	9.3	9.7	11.5	12.6	15.7	18.4	20.4	20.9	19.2	16.4	12.4	9.9	14.7
Temp. mín. media (°C)	5.1	5.1	6.4	7.6	10.6	13.4	15.4	15.7	13.8	11.4	8.1	5.9	9.9
Temp. mín. abs. (°C)	-7.6	-8.6	-5.0	-1.2	0.4	3.6	6.6	6.8	3.8	0.6	-6.2	-7.4	-8.6
Precipitación total (mm)	120.0	85.7	89.8	106.7	78.3	59.5	50.5	76.5	73.2	111.1	146.6	121.9	1133.5
Días de precipitaciones (≥ 1 mm)	12.6	10.6	10.5	12.5	10.5	7.2	7.0	7.9	8.3	10.8	12.7	12.3	124.0
Días de nevadas (≥)	0.7	0.7	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	2.2
Horas de sol	85	97	132	138	169	181	186	179	160	127	88	78	1610
Humedad relativa (%)	72	69	68	69	69	70	71	72	71	71	73	72	70

Fuente: Agencia Estatal de Meteorología^{3 4 5}

Fuente: Agencia Estatal de Meteorología^{3,4,5}

Azterketa-eremua euritsutat jotzen da eta urtean batez beste 1.133 mm-ko prezipitazioa metatu daiteke. Denboraldirik lehorrena ekain eta uztailera hilabeteekin bat dator eta garai euritsua udazken nahiz negu osoan zehar zabaltzen da. Halaber, askotan egiten du euria udazkeneko hilabeteetan. Urte-sasoirik euritsuena udazkena da.

Azterketa-eremua toki hezea da, hezetasun erlatibo altua du, hain zuzen ere, urtean batez beste % 70.

Azterketa-gunera Bizkaiko kostaldean kokatzeagatik etengabe, batez ere udazkenetik udaberrira, haize gehienak ipar-mendebaldetik (% 26,3) datoz. Jatorri atlantikoa dute eta, beraz, hezeak dira. Udan nagusi dira ekialde-hego-ekialdeko haizeak.

3.2. AIREAREN KALITATEA

Airearen kalitateari dagokionez, atmosfera-kutsaduratzat jotzen da airean kalitatea asaldatzen duten substantziak eta energia-moduak egotea, pertsonei eta edozein ondasuni arriskuak, kalte edo eragozpen larriak eragiten badizkiete. Orokorrean, iturrien izaeraren arabera, hiru atmosfera-kutsaduraren multzo handi bereizten dira: jatorri naturalekoa, industrial eta hirikoa.

Azterketaren eremuan kutsadura batik bat hirikoa da eta ibilgailuen trafikotik nahiz etxeko bero-sorgailuetatik dator.

Autoen zirkulazioak nabarmenki laguntzen du hirietan atmosfera-kutsadura sortzen. Motorren ihes-hodietako gasek karbono monoxidoa, nitrogeno oxidoak, sufre oxidoak, beruna, keak eta erregaien hidrokarburoak dituzte.

Euskal Autonomia Erkidegoko Urteko Laburpena (2005-2013) kontsultatu da eta denboraldi horretan udalerrriak eta eskualdeak duten airearen kalitateari buruzko indizea jaso da.

EAE En Airearen Kalitateari buruzko Indizea (AKI) lortzeko kontrol- eta zaintza-sarea dago eskura. Horrek egiazko denboran hainbat parametro neurtzen ditu, hala nola SO₂, NO_x, CO, PM₁₀ y O₃ kutsatzaileak eta gunee desberdinetan banatutako estazioetan egiten da. AKIak neurtzen duen balio multzoa sei balio-tartetan multzokatzen da eta bakoitzari eremu zehatzean airearen kalitatea definitzeko bilbe edo kolore bereizgarria atxikitzen zaio.

Azkeneko urtean azterketak egin dira eta kostaldeko estazioetan udan ozonoaren (O₃) eragina kontuan hartu da. Udazken-neguan, ordea, eremu desberdinetan PM₁₀ partikulei erreparatu zaie. Eraitzen ondoren, bidezkoztat jo da EAE hamaika gunetan banatzea, airearen kalitateari begira karakterizatzeko.

Kutsatzaile bakoitzaren indize partziala kalkulatzeko, interpolazio linealaren bidez, kutsatzailearen batez besteko kontzentrazio bakoitzari eskala baten balioa esleitzen zaio. Eskalaren 0 (zero) balioa kontzentrazioaren 0 (zero) balioarekin bat dator; eskalaren 100 balioa, berriz, indarreko legediaren arabera, kutsatzaile honetarako kontzentrazio-balio mugarekin. Ozonoaren kasu berezian, eskalaren 100 balioa, indarreko legediaren babesean, biztanleei jakinarazteko ozono-atalasea da.

Valores límite utilizados para el cálculo del índice de calidad del aire

CONTAMINANTE	VALOR LÍMITE	OBSERVACIONES
SO ₂ Dióxido de azufre	125 µg/m ³	Valor medio en 24 horas que no podrá superarse en más de 3 ocasiones por año
NO ₂ Dióxido de Nitrógeno	200 µg/m ³	Valor medio en 1 hora que no podrá superarse en más de 18 ocasiones por año civil
PM ₁₀ Partículas de corte 10 µm	50 µg/m ³	Valor medio en 24 horas que no podrá superarse en más de 35 ocasiones por año civil
CO Monóxido de carbono	10 mg/m ³	Valor máximo de las medias octohorarias móviles del día
O ₃ Ozono troposférico	180 µg/m ³ (umbral de información)	Valor medio en 1 hora

Valores de concentración de contaminante asociados a valores del índice de calidad del aire

CONTAMINANTE	Valor de índice cero (0) de concentración para periodo de promedio	Valor de índice 100 de concentración para periodo de promedio
SO ₂ Dióxido de azufre	0 µg/m ³ (24 horas)	125 µg/m ³ en 24 horas
NO ₂ Dióxido de Nitrógeno	0 µg/m ³ (1 hora)	200 µg/m ³ (1 hora)
PM ₁₀ Partículas de corte 10 µm	0 µg/m ³ (24 horas)	50 µg/m ³ (24 horas)
CO Monóxido de carbono	0 mg/m ³ (8 horas)	10 mg/m ³ (8 horas)

Nota: (µg/m³) = microgramos/ metro cúbico (mg/m³)= miligramos/metro cúbico

El índice de calidad del aire está dividido en seis tramos, que definen los estados de calidad de aire: buena, admisible, moderada, mala, muy mala y peligrosa. A cada uno de los tramos se le asigna un color que para el presente año será de acuerdo con la siguiente tabla:

Color	Descripción de la calidad del aire	NO ₂	PM ₁₀	SO ₂	CO	O ₃
	Buena	0-105	0-25	0.62.5	0-5000	0-90
	Admisible	105.1-210	25.1-50	62.6-125	5001-10000	90.1-160
	Moderada	210.1-252	50.1-65	125.5-146	10001-14000	160.1-180
	Mala	252.1-330	65.1-82.5	146.1-187.5	14001-18000	180.1-270
	Muy mala	330.1-699	82.6-138	187.6-250	18001-24000	270.1-360
	Peligrosa	>700	>138	>250	>24000	>360

Bermeoko udalerrian 2013. urtean airearen kalitate "ona" edo "onargarria" egunen % 100ean gertatu da.

Unitateak:Egunen ehunekoa eskualde, udalerri eta urtearen arabera.Behe Nerbioiko eskualdea

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Bermeo	98,1	98,9	98,4	98,9	98,9	100,0	99,2	99,4	100,0

1. taula. Atmosfera-kutsadura eta airearen kalitateari buruzko estatistika (2005-2013) (EJ)

3.3. MAILA AKUSTIKOA

Atal honetan Bermeoko portuko Plan Bereziaren 3. aldaketarako eragin akustikoari buruzko azterlanaren laburpena, AAC Centro de Acústica Aplicada enpresak egindakoa, jasotzen da.Azterlan osoa I. eranskinean ageri da.

Sektorerako kalitate akustikoaren helburuak Erkidegoaren arauditik, urriaren 16ko 213/2012 Dekretutik, abiatuta zehazten dira. Izan ere, hori Euskal Autonomia Erkidegoko giro-zaratarako araudi aplikagarria da 2013ko urtarrilaren 1az gero."Gune urbanizatu eta etorkizuneko garapenetan kalitate-balio objektiboek" buruz 213/2012 Dekretuak 31. artikuluan xedatutakoaren arabera:

1. – Dauden gune urbanizatuei dagokienez, kanpoko espazioan kalitate-balio objektiboak Dekretu honek I. eranskineko 1. zatiaren A taulan zehartzen ditu.
2. – Etorkizunean hirigintza-garapena izango duten gune akustikoak, hirigintza-erabilerak berriz kalifikatzen dituzten guneak barne, kontuan hartuta, kanpoko

espazioan kalitate-helburuak dauden gunen urbanizatueta baino 5 dBA txikiagoak izango dira.

Ildo horri eutsiz, etorkizuneko garapena honakoa da:

213/2012 Dekretuko 3. artikulua, d) atala, etorkizuneko garapena definitzea.

d) Etorkizuneko garapena:edozein hirigintza-jarduera, obra edo eraikin bat egitea aurrez ikusten bada eta, horretarako, 2/2006 Legeak, ekainaren 30ekoak, lurzoru eta hirigintzari buruzkoak, 207. artikuluko b) atalean xedatutako lizentzia behar badu.

Ondoren, 31. artikulua aipatzen duen I. eranskineko A taula ageri da:

Tipo de área acústica		Índices de ruido		
		L _d	L _e	L _n
E	Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica.	60	60	50
A	Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial.	65	65	55
D	Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en c).	70	70	65
C	Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos	73	73	63
B	Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial.	75	75	65
F	Ámbitos/Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructura de transporte, u otros equipamientos públicos que los reclamen.	(1)	(1)	(1)

(1): serán en su límite de área los correspondientes a la tipología de zonificación del área con la que colinden.

Kalitate akustikoaren helburuak lurraldeko zonakatze akustikoaren arabera zehazten dira.

Kasu honetan, portuaren zatirik handiena Bermeoko udalerrian dago eta Bermeoko zonakatze akustikoari jarraiki, azterketa-eremua "dagoen industria" gunean kokatzen da, hurrengo irudian ikus daitekeen bezala:

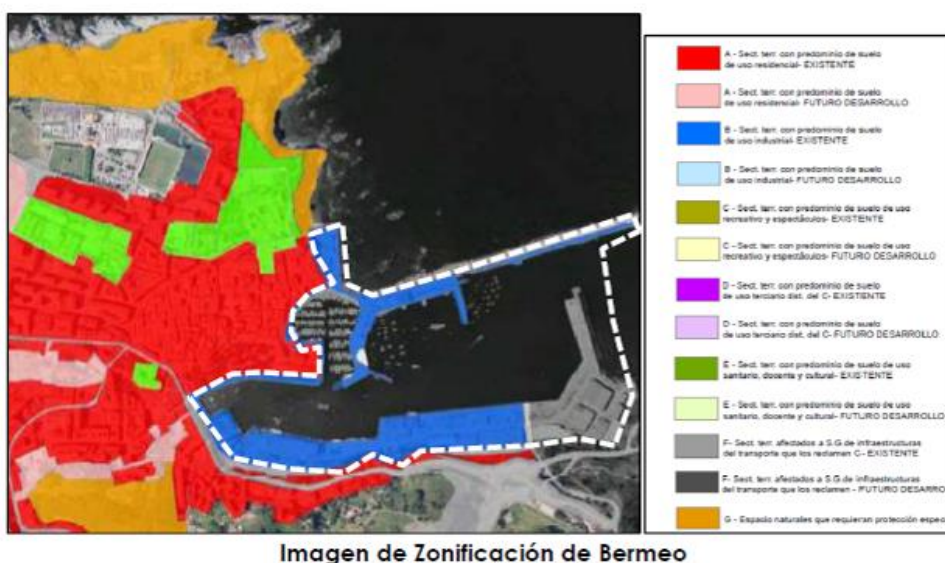


Imagen de Zonificación de Bermeo

Irudian ikus daiteke portuaren hego-ekialdea zonakatu gabe dagoela, Mundakako udalerria baita. Aipatutako udalerriak ez du zonakatze akustikorik.

Zonakatze akustikoa ondorengo moduan planteatzen da:



Imagen de Zonificación

Bermeoko portuari aplika dakizkiokeen kalitate akustikoaren helburuak arestian adierazitako A taulakoak dira.

213/2012 Dekretuak 31. artikuluko 2. puntuan hala dio: "gune akustikoetan etorkizunean hirigintza-garapena aurrez ikusten bada, kanpoko eremuan kalitate-helburuak dauden gune urbanizatueta baino **5 dB(A) murrizagoak** izango dira" (I. eranskinean 1. zatiari dagokion A taula).

KALEAK

Kaleetako trafikoa landa-lana eginez karakterizatzen da. Xede horrez, bertan zenbaketak egiten dira.

ZARATA-FOKUA	ABIAPUNTUKO DATUAK	
	Egungo EBBI	Astunen %
Txibiaga	8.001-16.000	4
Askatasun hiribidea	2.000-4.000	1
Lamera	4.001-8.000	4
Kai bidea	501-2.000	7
Fraile Leku	501-2.000	2
Nardiz ta Benanzio Kaia	1-500	2

Etorkizuneko egoerarako oraingo trafiko berdina egongo da.

ERREPIDEAK

Trafikoa orduen arabera banatzeko BFaren neurketei buruzko liburuko informazioa abiapuntutzat hartu da.

Fokua bere igorpenarekin karakterizatzeko bide zehatzetik pasatzen diren ibilgailu (eguneko batez besteko intentsitatea, EBBI), ibilgailu astunen ehuneko, pasatze-abiadura, bidean zehar zirkulazio-fluxu eta zoladura-motari buruzko informazioa jaso behar da.

Egungo agertokirako 2017. urteko neurketa-datuak erabili dira:

Carretera	Estación	I.M.D.	% Pesados
BI-2235	130-B	8.115	7
Vte. Bermeo	104-G	3.451	6

Datuak Bizkaiko Foru Aldundiak argitaratzen dituen neurketa-datuetatik lortu dira. Eusko Jaurlaritzako 213/Dekretuak adierazten duenaren arabera, etorkizuneko agertokia etorkizuneko garapena egiten denetik 20 urtera planteatzen da.

BFaren aginpideko errepideetarako 2011ko EBBItik abiatuta % 25eko hazkuntza zehatu da, errepideetan zortasun akustikoaren eremua definitzeko Bizkaiko Foru Aldundiak gehieneko igorpen-agertokitza jotzen baitu.

Carretera	Estación	I.M.D.	% Pesados
BI-2235	130-B	9.863	7
Vte. Bermeo	104-G	4.193	6

TRENBIDEA

Errepide-trafikoaren kasuan bezala, trenen kopuruari eta motari buruzko informazioa eskuratu behar da, horien zirkulazio-abiadurarekin batera, bidearen potentzia lortzeko.

Eguneko tartearen arabera bidaiari eta salgaien tren-kopurua hurrengo taulan deskribatuta dago:

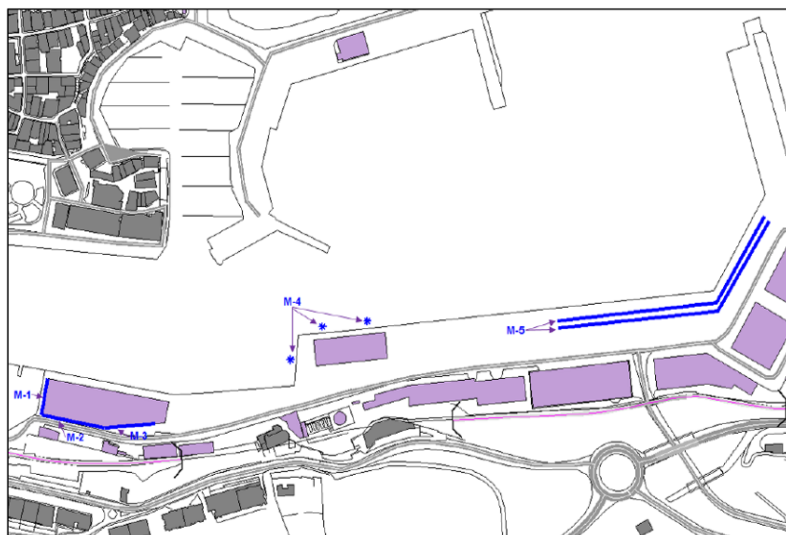
INTERVALO	Nº DE TRENS PASAJEROS ANUAL	Nº DE TRENS MERCANCIAS ANUAL
Día (7h - 19h)	14.774	0
Tarde (19h - 23h)	3.742	0
Noche (23h - 7h)	1.566	60

INDUSTRIA

Karakterizatzeko, tokian bertan neurketak egin dira. Industriak giroko zarata guztian duen garrantzia jakiteko, analisi honek gutxi gorabeherako ideia emango du.

Portuko barne jarduera oso aldakorra da, hortaz, azterlan honetarako gehieneko igorpen-agertokia ondorengoa litzateke: aurreko fokuak egunez 8 ordutan jarraituta aritzea. Izan ere, hori egunik kontrakoena litzateke. Gauetz portuan ez dago jarduerarik, beraz, denboraldi horretan ez da industria-fokurik kontuan hartuko.

Medida	L_{Aeq} dB(A)	Distancia Foco (m)	OBSERVACIONES
1	68,9	4 m	Ruido continuo de actividad interior
2	61,2	7 m	Ruido continuo de actividad interior
3	62,6	8 m	Ruido continuo de actividad interior
4	73,7	5 m	Motor barcos pesqueros
5	75,8	8 m	Tránsitos de palas cargadoras



Medidas industria del Puerto de Bermeo

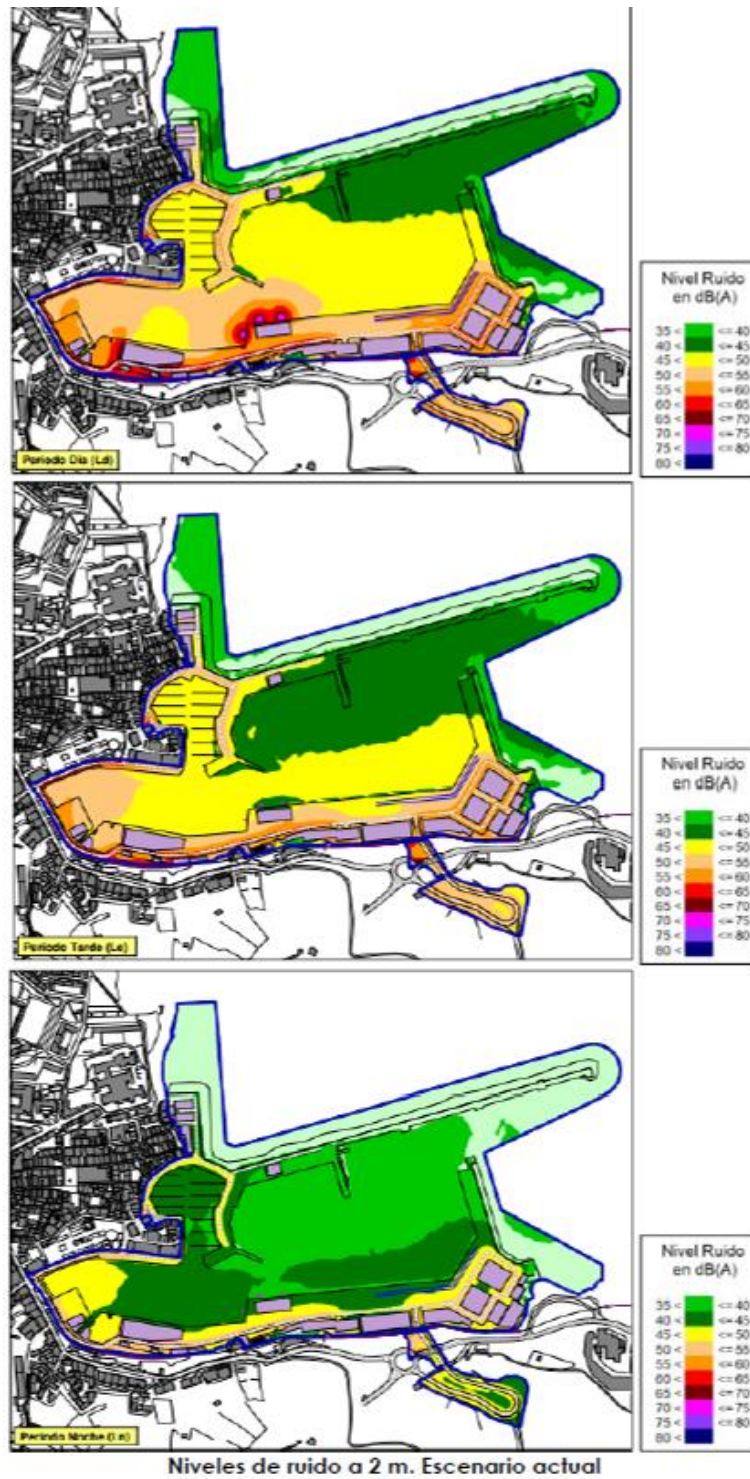
Egungo agertokirako egunez, arratsaldez eta gauez azterketaren eremuan 2 m-ko altueran zaratari buruzko mapen irudiak ikusi daitezke.

- Egun eta arratsaldez: industria-erabilera duen lurzorurako zarata-mailarik desfavoragarrienetan ere KAH aplikagarriak ($L_{d/e}=75$ dB(A)) azterketaren eremu guztian betetzen dira.
- Halaber, gauez industria-lurzorurako definitzen diren KAHak ($L_n=65$ dB(A)) betetzen dira.

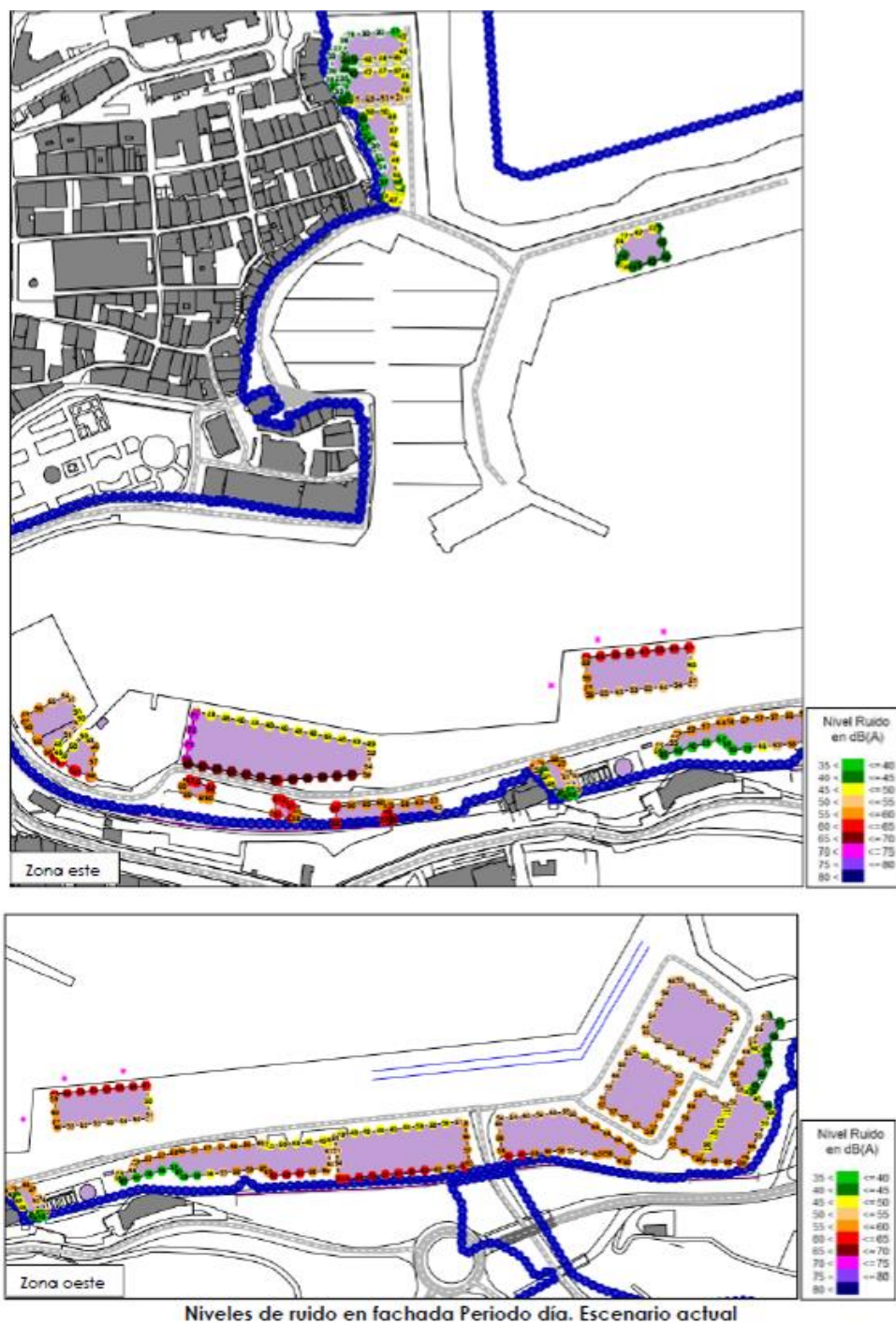
Emaitzak ondorengo bidez aurkeztuko dira:

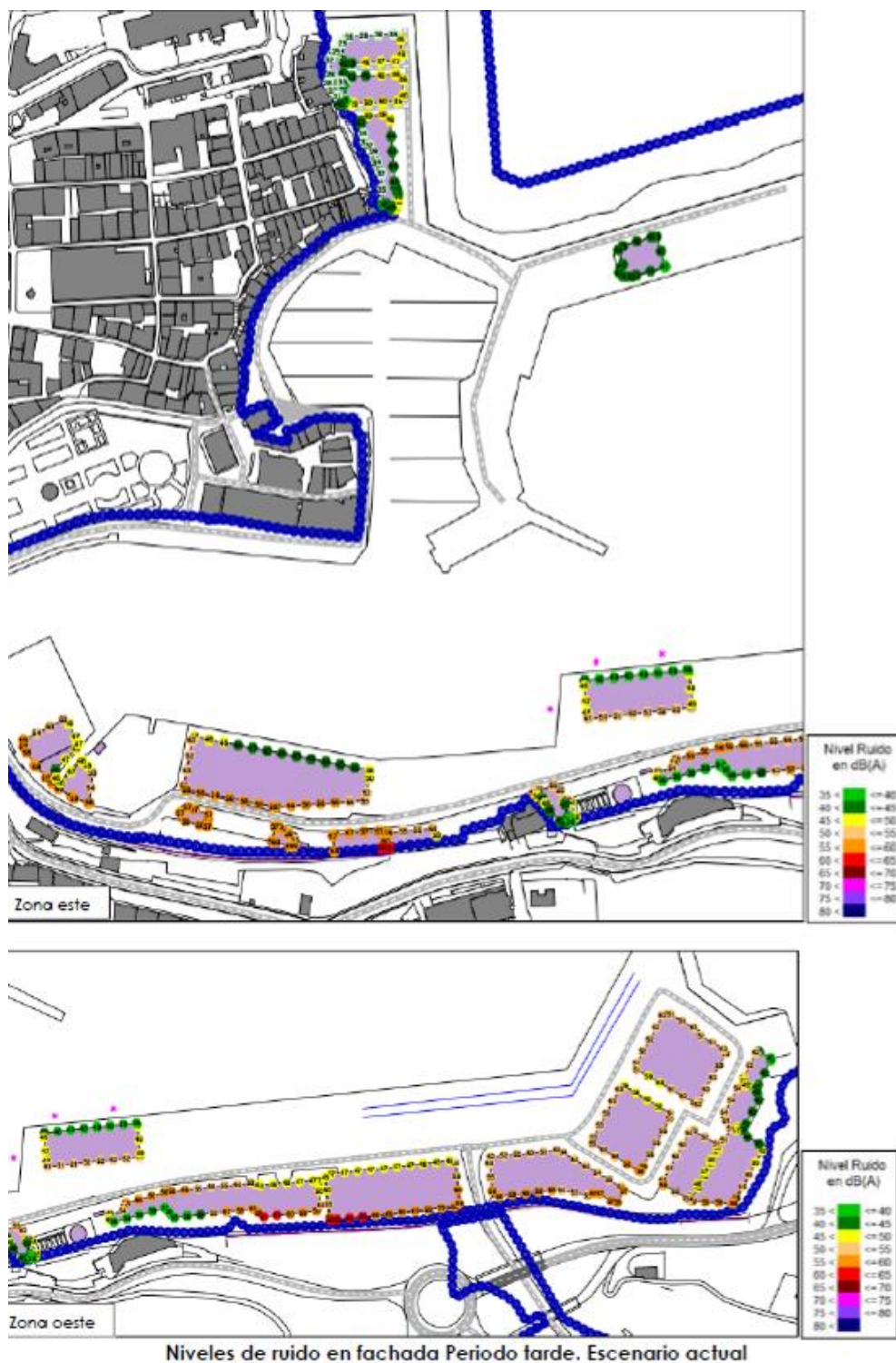
- **Zarataren mapak:** isofono edo kolore desberdinetako banden mapak dira eta giroko zarata-fokuek ingurunean, kasu honetan, lursailaren gainetik 2 metroko altueran, sortzen dituzten immisio-mailak irudikatzen dituzte.
- **Fatxada-mapek** eraikinen fatxadan eragiten duen soinua irudikatzen dute eta hartzaileak kanpoalderantz leihoak dituzten fatxadetan kokatzen dira. 2 dimentsiotan egindako fatxada-mapetan eragin handiena duen altueran maila akustikoa irudikatzen da; 3D-ko mapetan, berriz, maila akustikoak altuera guztietan adierazten dira.

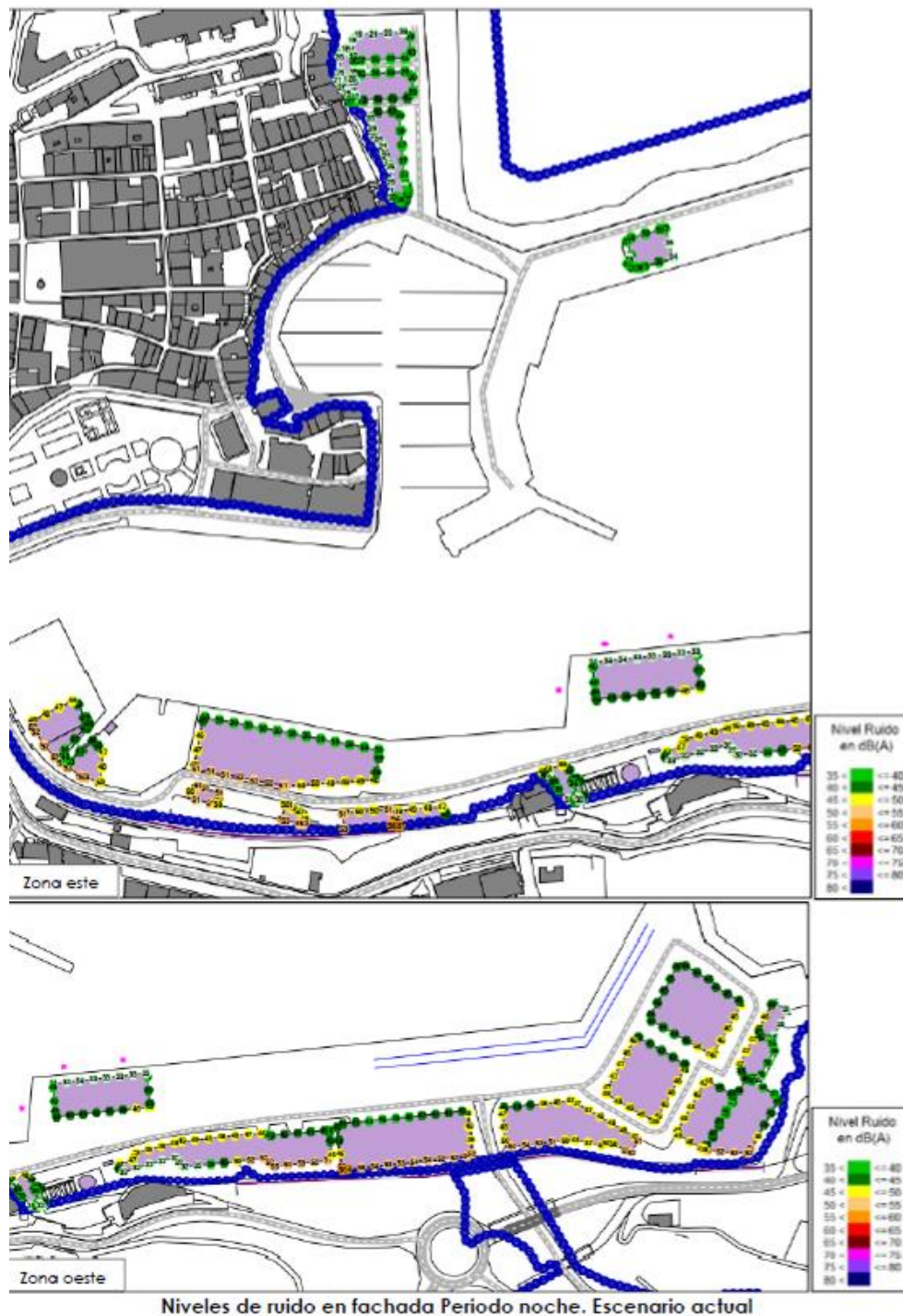
Hurrengo irudian eguneko hiru tarteetan zarata-maila antzeman daiteke:



Fatxadetan zarata-mailei dagokienez, emaitzak berdinak dira, hau da, aztertutako tarte guztietan KAHak betetzen dira. Ondoren, emaitzekin irudiak ageri dira:







3.4. GEOLOGIA

Azterketaren eremua Pirinioetako mendebaldeko inguruetan dago, hain zuzen, Euskadiko kantauriar arroaren barruan. Egituraren ikuspegitik, gunea Bizkaiko Iparraldeko Antiklinalean kokatzen da eta Oizko unitate eta Gernikako sektorearen kide da.

Ondorengo mapan hurrengo litologia-unitateak irudikatzen dira:

- Gainazaleko metakinak
- Ale fineko arroka detritikoak (Lutitak).Nagusia
- Ofitak
- Margokareharri, marga kareharri eta kalkarenitaren txandaketa

Litologia-unitateak Behe Kretazeokoak dira.Konplexu Urgondarra, gehien bat itsas faciesarekin.Bermeoko portua marga eta kareharrien gainean kokatzen da:material gris ilunak edo belzkarak, gasteropodo lau edo turrikono, bibalbo eta abarrekin.Halaber, bioturbazioak antzematen dira eta batzuk pirita bihurtu dira.

Tokian, marga-geruzen artean kareharri noduludunen zentimetroak edo dezimetroak daude belmnitesarekin, baita kalkarenitak zohikatz-egiturekin ere.

Bestalde, "Geologia Intereseko Tokien Inbentarioa" kontsultatu da, eskuragarri baita Geoeuskadi atarian. Horren arabera, geologia-intereseko toki bat dago portuaren ekialdean:Gernikako antiklinala, agiri honi erantsi zaion kartografian irudikatu dena.

Gernikako antiklinalari Gernikako diapiroa esaten zaio ere bai. Kartografia-eskalako egitura bat da eta berari esker estuarioa eratzen da.Ardatza N160E norabidean orientatuta dago eta gaur egun Okaren estuarioak eta zati batean estaltzen duten sedimentuek hartzen dute.

Ezaugarri bikainetako bati erreparatu nahi bazaio, gunera jo behar da. Gutxi gorabehera ardatzean zehar Goi Triasikoko materialak azaleratzen dira eta oinarrian buztin nabarrak dituzte, arroka ofitiko intrusiboarekin batera (Jurasikoa).Ardatz horren alde bietan serie osoa ageri da, Jurasikoko kareharrietatik hasi eta Goi Kretazeoko materialetaraino.Egitura horren orientazioa NW-SE arroko eskualdeko tolestura-ardatzekin ez dator bat, itxuraz, tokian diapiroak orientazioan eragiten duelako.

Morfologia kontuan hartzen bada, kostaldetik hurbil dauden gunek dira eta itsasertzari dagozkio.

3.5. HIDROLOGIA ETA HIDROGEOLOGIA

Azterketa-eremuaren zatirik handiena eta Plan Bereziaren ia eremu osoa Oka Kostaldea arroan dago.Gainera, Artigaseko arroa ere eremuaren barruan gelditzen

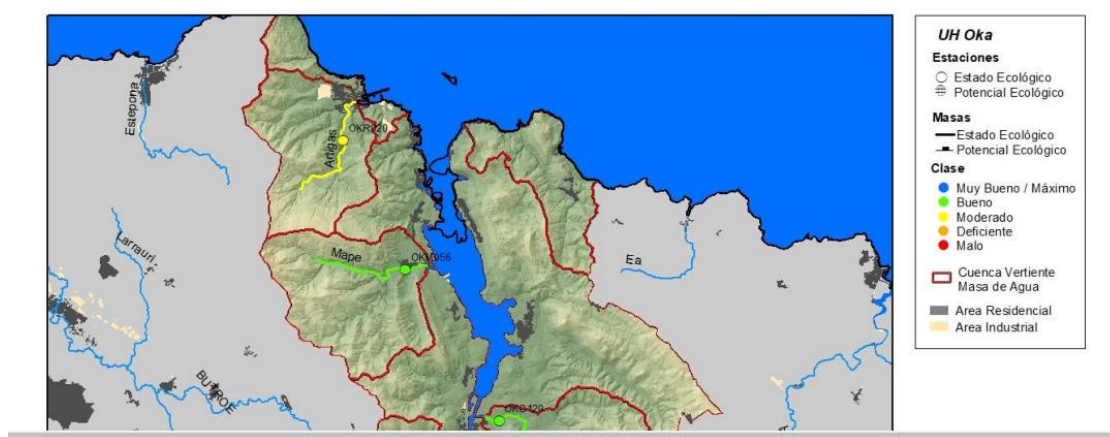
da. Ur-ibilguak Artika (Artigas), Landabaso eta Kurtzio dira. EAEko ibaien egoera biologikoa jarraitzeko sarean (URA, 2019) aurkitu daiteke Artigas ibaia.

2018ko txosten memoriaren arabera (URA, 2019), ibaien egoera ekologiko onari dagokionez, Artigas-A masak, OKR020 estazioak ordezkatzeko duenak, bai 2018. urtean, bai 2014-2018 bosturtekoan, arinki baina behin eta berriz ez du betetzen helburua, arrain-komunitateek egoera urria dutelako eta ekotipoak eskatzen duen izokinik ez dagoelako edo urria delako. Gainera, sarritan, fitobentosak neurrizko kalitatea du, oxigeno gutxi, eutrofia eta gai organikoa jasaten duten espezie asko baitaude.

Red de seguimiento del estado biológico de los ríos de la CAPV
Informe de resultados. Campaña 2018



Figura 34 Diagnóstico de estado ecológico. Campaña 2018. Unidad Hidrológica Oka.



EAEko ibaien egoera kimikoa jarraitzeko sareari erreparatuz (URA, 2019), baldintza fisiko-kimiko orokorrak kontuan hartuta 2018ko jarraipen-memorian Oka UH-ri dagozkion ur masa guztiek (Oka-A (OKA075-OKA114), Mape-A (OKM056), Artigas-A (OKR020) eta Golako-A (OKG120)) egoera ona dute. Adierazle osagarrietara joz gero, ICG indizearen arabera, estazio guztietan neurrizko kalitatea dago; Prati indizeak oso egoera ona du estazio guztietan; bestalde, Bizia Zuzentarauak OKA075 eta OKA114 estazioetan arrainak bizitzeko uren egoera desagokia definitzen du; OKG120 eta OKM056 estazioetan, berriz, ziprinidoentzat egoera egokia da eta OKR020 estazioan salmonidoentzat dago gaitua egoera. Arseniko, kobre, selenio, kromo, zink eta fluoruroak antzeman dira. Dena den, inoiz ez dituzte ingurumen-kalitateari buruzko arauak gainditzen. Era berean, kasu guztietan egoera kimikoa ona da, OK114 kontrol-puntu osagarrian izan ezik. Nolanahi ere, hori ez da egoera kimiko onera iristen, matrize biotan merkuriorako NCA-MA gainditzen baita.

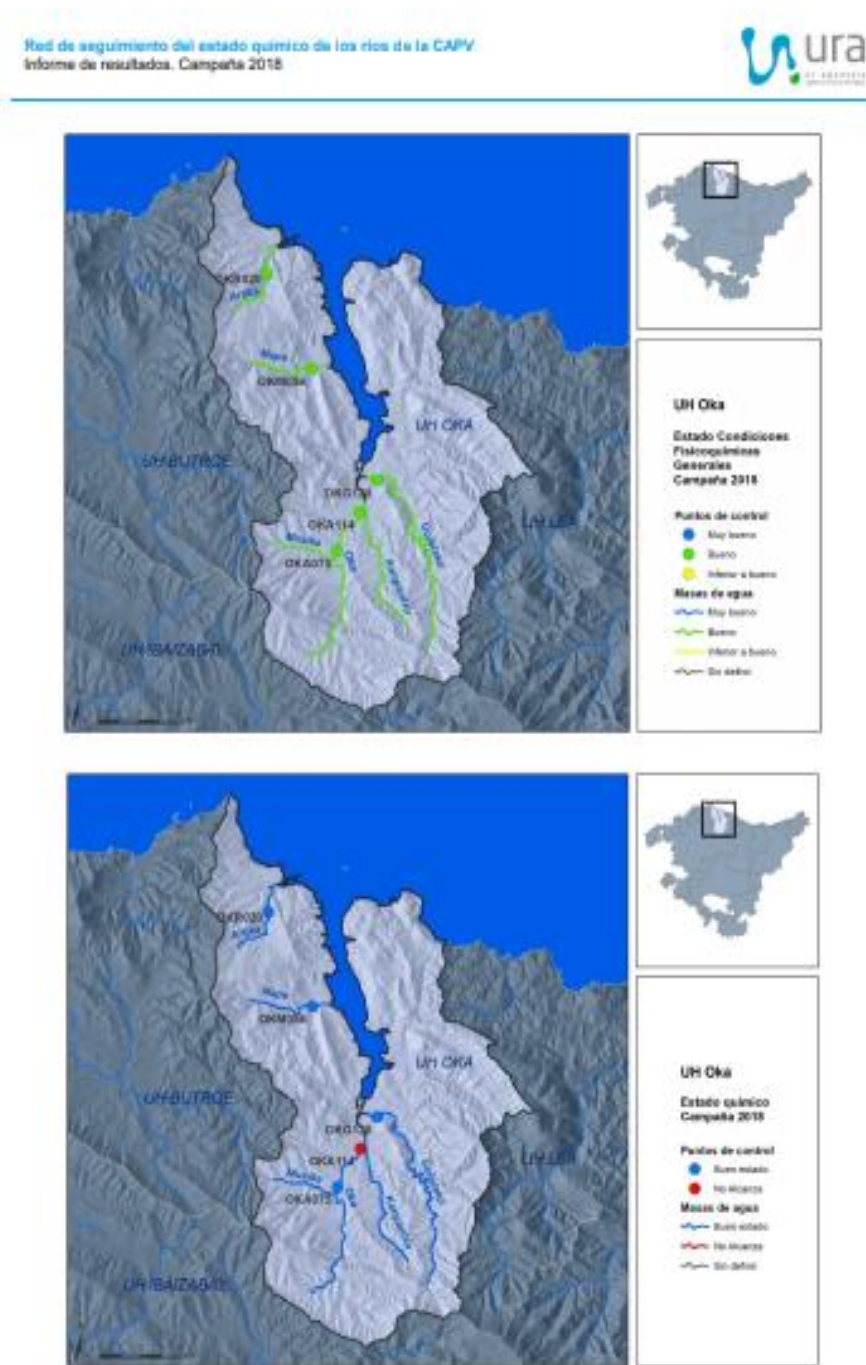


Figura 27 UH Oka. Estado Condiciones Fisicoquímicas Generales. Estado Químico. Año 2018

Halaber, "Euskal Autonomia Erkidegoko trantsizioko eta kostako uretan dauden presio eta erasanen analisia" dokumentua (URA-Azti, 2018) kontsultatu da. Azterketaren eremua Matxixako-Getaria izeneko kostaldeko uretan sartzen da.



Figura 1 Límites de la Demarcación Hidrológica del Cantábrico Oriental y localización de las masas de agua de transición y costeras de la CAPV.

Ondorengo irudian erabili diren laginketa-puntuak ageri dira:

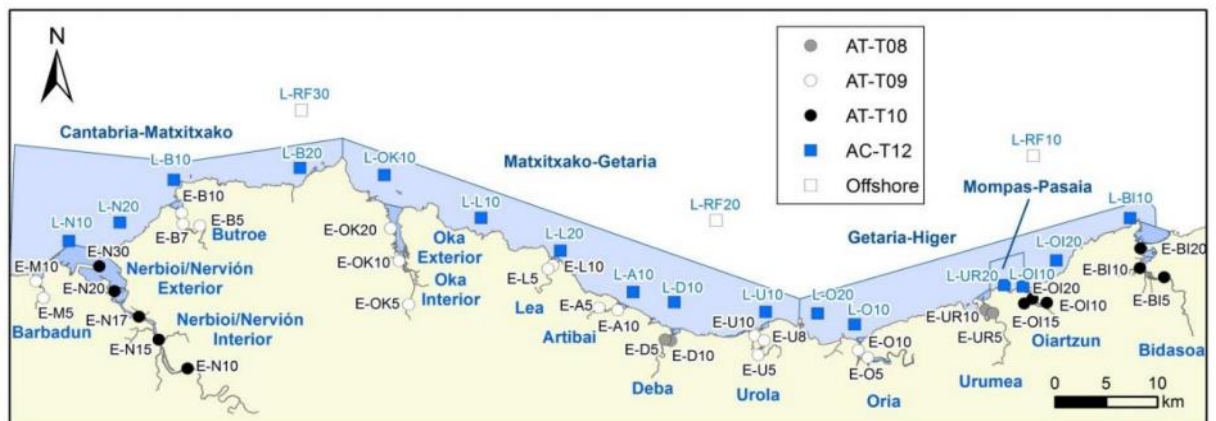


Figura 2 Mapa que muestra las masas de agua costeras y de transición delimitadas en la CAPV y las estaciones de muestreo dentro del proyecto de la 'Red de Calidad'. Las estaciones se diferencian en función de la tipología de la masa de agua a la que pertenecen (AT-T08: Estuario atlántico intermareal con dominancia del río sobre el estuario; AT-T09: Estuario atlántico intermareal con dominancia marina; AT-T10: Estuario atlántico submareal; AC-T12: Aguas costeras atlánticas del Cantábrico oriental expuestas sin afloramiento; Offshore: plataforma litoral).

Eraginak Europar Batasuneko gidarekin bat katalogatu eta karakterizatu dira eta hurrengo taulan azaltzen dira:

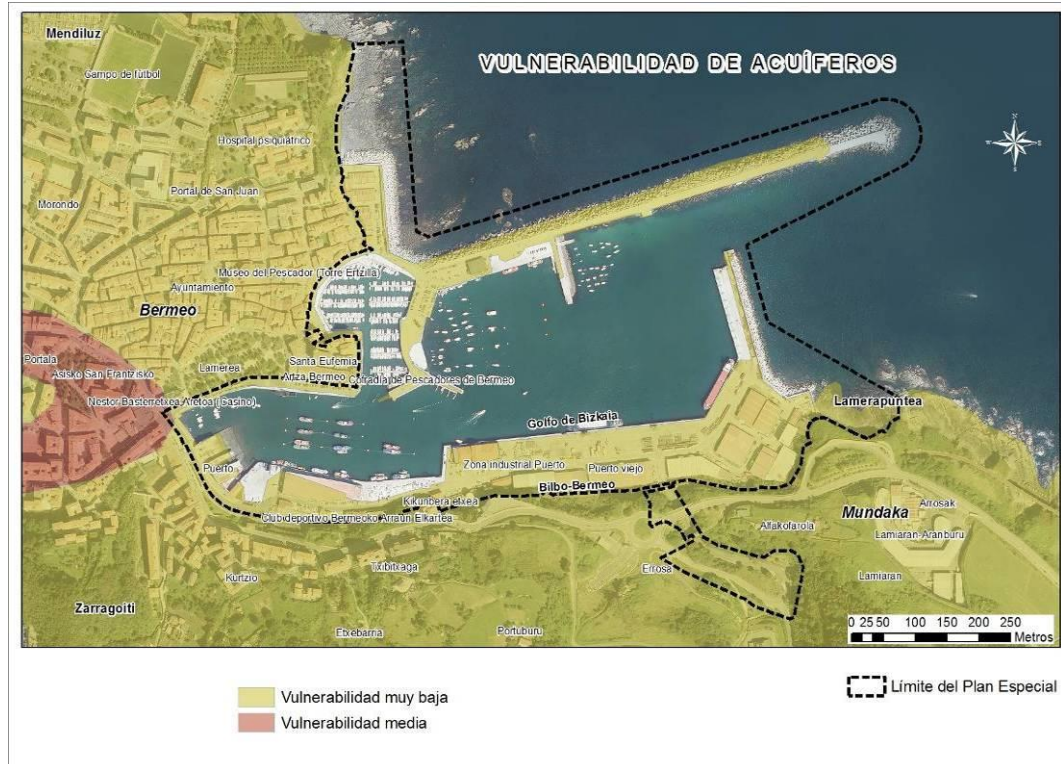
Tipo de impacto	Situación que permite reconocer el impacto	Fuente de información
ACID - Acidificación	Variaciones del pH	Redes de seguimiento
CHEM – Contaminación química	Masa de agua en mal estado químico	Plan hidrológico y redes de seguimiento
HHYC – Alteraciones de hábitat por cambios hidrológicos	Diagnóstico hidromorfológico de la masa de agua	Plan hidrológico y redes de seguimiento
HMOG – Alteraciones de hábitat por cambios morfológicos incluida la conectividad	Diagnóstico hidromorfológico de la masa de agua	Plan hidrológico y redes de seguimiento
LITT – Acumulación de basura reconocida en las Estrategias Marinas	Diagnóstico de seguimiento Estrategias Marinas	Estrategias marinas
MICR – Contaminación microbiológica	Diagnóstico de aguas de baño	NAYADE – Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad
NUTR – Contaminación por nutrientes	Diagnóstico de nutrientes en la masa de agua	Plan hidrológico y redes de seguimiento
ORGA – Contaminación orgánica	Condiciones de oxigenación	Redes de seguimiento
OTHE – Otro tipo de impacto significativo	Diagnóstico de estado biológico, condiciones generales y sustancias preferentes en la masa de agua	Redes de seguimiento
SALI – Intrusión o contaminación salina	Concentración de cloruros	Plan hidrológico y redes de seguimiento
TEMP – Elevación de la temperatura	Medición de la temperatura	Redes de seguimiento
UNKN - Desconocido		

Tabla 3 Catalogación y caracterización de impactos en aguas de transición y costeras en las masas de agua superficiales, según la guía para informar a la Comisión Europea (Comisión Europea, 2016).

Txostenak ondorioztatutakoari jarraiki, DHCOrrren kostaldeko ur-masa guztietan, bai 2015-2021 aldirako plangintza-zikloan, bai 2021-2027 ziklorako egindako analisian, kostaldeko urekiko presioak ez dira adierazgarriak. Trantsizioko masei eutsiz, Oka kanpoaldean *“hiri-saneamenduari lotuta (arintzeak barne) presio adierazgarriak daude. Hasieran, Urdaibaiko saneamendu-plana osatzen ez den bitartean mantenduko dira eta, gainera, Oka barrualdean, uretan gorako masan sortzen den elikagaien zamarekin zuzenean zerikusia izan dezake. Ur masa horretan hiri-saneamenduari eta industria-isurketek elkartutako presio esangarriak daude, estuariotik hurbil edo horren barrualdeko gunean jarduten baitute.*

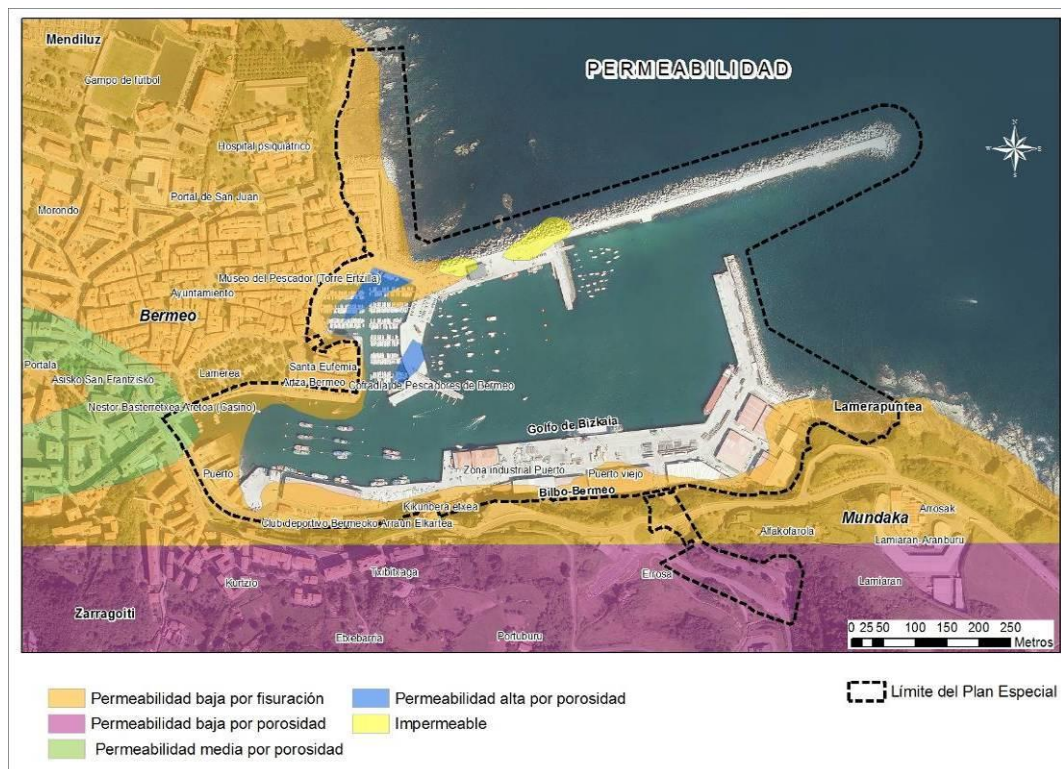
Elikagaien kutsadurarengatik (NUTR), kutsadura mikrobiologikoarengatik (MICRO) erroldatutako bi hondartzetan eraginak hauteman dira. Halaber, bestelako eragin adierazgarriak (OTHE) islatu dira beheko fauna iktiologikoaren egoera onera ebaluatu ondoren”.

Hidrogeologiari dagokionez, gunea Jata-Sollube hidrogeologia-unitatearen barruan, iparraldeko eremu antiklinatorioan dago. Akuiferoekiko kalteberatasuna oso txikia da Plan Bereziaren ia eremu guztian.



6. irudia. Akuiferoen kalteberatasuna (Iturria:Goeuskadi)

Oro har, porositate eta pitzaduraren ondorioz iragazkortasuna txikia da, iragazkortasun handiko bi puntu eta gune iragazgaitz bat egon arren.



7. irudia. Iragazkortasuna (Iturria:Goeuskadi)

3.6. ITSASERTZEKO DINAMIKA

Agiri honi erantsita, "Bermeoko (Bizkaia) portuan itsasertzeko dinamikaren oinarritzko azterlana" agiria sartu da, Berenguer Ingenieros enpresak 2019ko uztailan egin ostean. 866/2014 Errege Dekretuak, urriaren 10ekoak, kostaldean araudi orokorra (KAO) onesten duenak, 92. artikuluan xedatutakoaren arabera, hurrengo atalak ditu:

- a) Itsasertzak garraiatzeko duen gaitasuna aztertzea.
- b) Sedimentuen balantzeta eta kostaldeko lerroaren bilakaera, bai lehenagokoa, baita aurrez ikus daitekeena ere.
- c) Itsas klima, olatuen eta ekaitz direkzional nahiz eskalarren estatistikak barne.
- d) Klima-aldaketaren ondorioen ondoriozko dinamikak.
- e) Ukitutako kostalde-eremuetan aldatuko ez diren hondoko zonetaraino batimetria eta oreka-modua, plantan eta profilean.
- f) Hondoan izaera geologikoa.
- g) Itsaspeko biosferaren baldintzak eta jarduerak eragindako ondorioak, araudiak 88 e) artikuluan aipatutako moduan.
- h) Agregakin eta harrobien baliabide eskuragarriak eta beren egokitasuna, hondarrak dragatu edo lekualdatzeko aurreikuspena.
- i) Aurrez ikusitako jardueren jarraipen-plana.
- j) Bidezkoa bada, obren eragina minimizatzeko eta har daitezkeen neurri zuzentzaile eta orekatzaileak definitzeko proposamena.

3.7. LANDARETZA ETA ANDARETZA ETA BATASUN-INTERESEKO HABITATAK

Azterketaren gunean landaretza potentziala itsaslabarretako landaretza, harizti azidofilo eta harizti-baso misto atlantikoaren seriearekin bat dator. Hala eta guztiz ere, eremuan eraikuntzak dira nagusi. Dena den, hirigunea inguratzen honako landaretza-unitateak eta batasun-intereseko habitatak aurkitu daitezke (92/43/EEE Zuzentarauaren I. eranskina):

- 1230-Atlantikoko eta Baltikoko kostaldeetako landaretza duten itsaslabarrak
- 4030 Txilardi lehor europarrak
- 6510 Altitude baxuetako sega-belardi txiroak (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)
- 9340 *Quercus ilex* eta *Quercus rotundifolia* espezieen basoak

Gainera, itsas inguruneari lotutako habitatak ageri dira:

- 1110 Etengabe itsasoko urez estalitako sakonera gutxiko harea-bankuak
- 1170 Arrezifeak

Batasun-intereseko habitatak azterlanari erantsi zaion kartografian mugatuak daude.

3.7.1. FLORA-ESPEZIE KATALAGATUAK EDO BABESTUTAK

Eusko Jaurlaritzako Ingurumenari buruzko orrian dauden datu eskuragarrien arabera, 2010eko "EAEko Flora Baskularraren Zerrenda Gorria" aurkitu daiteke eta taxonak banatuta daude (1 km x 1 km-ko UTM lauki-sarea). Horri eutsiz, azterketaren ingurunean flora katalogatu edo mehatxaturik ez da antzeman.

3.8. FAUNA

Azterketaren eremuan asko esku hartu da eta oso hiritartuta dago. Gainera, eraikuntza ugari banatzen dira. Beraz, ingurunearen berezitasun horiek kontuan hartuta, ingurune gizatiartuak eta itsas inguruneak berezkoak dituen komunitateei lotutakoa da fauna bakarra. Plan Bereziaren mugartean ez da espezie mehatxatuetarako kudeaketa-planik aplikagarria. Hala ere, eremuan eta Plan Bereziaren barruan goi-tentsioko linea elektrikoetan elektrokuzioaren eta talken aurka hegazti-fauna babesteko gune bat dago.

1432/2008 Errege Dekretuak, abuztuaren 29koak, (22. BOE, 2008ko irailaren 13koa) aireko linea elektrikoetan aplikatzeko arau teknikoak zehaztea du helburu, definitutako babesguneetan eroaleak soilak badira. Hala, hegazti-faunarengan elektrokuzio- eta talka-arriskuak murriztea lortu nahi da eta, aldi berean, hornidura-zerbitzuaren kalitatea ere hobea izango da.

Errege-dekretua betetzeko babesguneak ondorengoak dira:

- 42/2007 Legeak, abenduaren 13koak, Natura Ondare eta Biodibertsitateari buruzkoak, 43. eta 44. artikuluetan xedatutakoaren arabera, Hegaztientzako Babes Bereziko Eremu (HBBE) gisa izendatutako lurraldeak.
- Espezie Mehatxatuen Espainiako Katalogoan edo erkidegoetako katalogoetan sartuak dauden hegazti-espezieentzat autonomia-erkidegoek egin ondoren, berreskuratze- eta kontserbazio-planen eremu aplikagarriak.
- Espezie Mehatxatuen Espainiako Katalogoan edo erkidegoetako katalogoetan sartuak dauden hegazti-espezieentzat ugaltu, elikatu, sakabanatu eta tokian kontzentratzeko lehentasunezko guneak, dagoeneko aurreko bi ustezkoetan erantsiak ez direnean azaltzen.

Errege-dekretu berdinaren 8. artikulua proiektuen edukia aipatzen du eta hala dio:

1. 3. artikuluko linea elektrikoak eraiki, aldatu, zabaldu edo egokitzeko proiektuek, 223/2008 Errege Dekretuak, otsailaren 15ekoak, goi-tentsioko linea elektrikoetan baldintza tekniko eta segurtasun-bermeei buruzko araudia onesten duenak eta 01etik 09ra ITC-LAT argibide tekniko osagarriak ematen dituenak, eskatutakoaz gain, hegazti-faunaren elektrokuzio- eta talka-istripuak minimizatzea bideratutako neurri zehatzak zehaztu eta deskribatu beharko dituzte.
2. Aurreko atalean aipatzen denerako, proiektuek gutxienez hurrengo datuak izango dituzte:
 - a) Trazaduraren deskribapena eta planoak gutxienez 1:25.000 eskalan.
 - b) Instalatu behar diren euskarri- eta armatu-motak.
 - c) Isolamendu-sistemen ezaugarriak.
 - d) Ebaketa- eta transformazio-instalazioak eta aire zabalean mozketa duten etengailuen deskribapena.
 - e) Bidezkoa bada, txoriak salbatzeko instalatuko diren gailuen ezaugarriak eta horien kokapena, baita talken aurkako neurriak eta lineatan habiarik ez jartzeko neurriak ere.

2016ko maiatzaren 6ko Agindua, Eusko Jaurlaritzako Ingurumen eta Lurralde Politikako sailburuarenak, (96. BAO, 2016ko maiatzaren 23koa) hegazti-espezie mehatxatuak ugaltu, elikatu, sakabanatu eta kontzentratzeko lehentasunezko guneak mugatzen ditu eta hegazti-faunarentzako babesguneak argitaratu ere bai. Nolanahi ere, horietan goi-tentsioko aireko linea elektrikoetan talkak eta

elektrokuzioak ez gertatzeko neurriak aplikatuko dira. Agindu horrek abuztuaren 29ko 1432/2008 Errege Dekretua betetzen du.

Aginduaren 3. artikulua hala dio:

“Babesguneetan errege-dekretuak aurrez ikusten dituen neurriak aplikagarriak dira, baina ondorengo baldintzekin:

1. Goi-tentsioko aireko linea elektrikoentzat nahitaezkoa da, berriak eraiki behar badira edo agindua indarrean sartzean egikaritze-proiektua onetsia ez badute. Gauza bera gertatuko da dagoeneko eginak dauden goi-tentsioko linea elektrikoak zabaldu edo aldatu behar direnean.
2. Agindua indarrean sartzean dagoeneko eginak dauden goi-tentsioko aireko linea elektrikoentzat nahitaezkoak dira elektrokuzioaren aurkako babes-neurriak eta borondatezkoak talken kontrakoak”.

Lehen aipatu den bezala, azterketaren eremuan halako gune bat dago eta 3. eranskineko kartografian ageri da.

3.9. NATURGUNE BABESTUAK ETA BESTELAKO GUNE INTERESGARRIAK

Azterketaren eremuan hainbat babes-irudi daude eta ondoren deskribatzen dira.

3.9.1. URDAIBAICO BIOSFERAREN ERRESERBA (MAB)

UNESCOri dagokion Man and Biosphere (MaB) programaren Nazioarteko Kontseiluak 1984. urtean Urdaibaiko Biosferaren Erreserba aitortu zuen hurrengo helburuak betetzeko: eremuan natur eta kultur ondarea behar bezala kontserbatu eta kudeatzeko; ondare honi buruz kalitatezko zientzia-informazioa sortzeko; informazioa modu ulergarrian herritarren artean zabaltzeko; ingurunea modu egokian kudeatu dadin, informazio hori oinarritzat hartzeko eta ekonomi nahiz gizarte garapen iraunkorra indartzeko. Gero, 1989ko uztailaren 6an Eusko Legebiltzarrak Urdaibaiko Biosferaren Erreserba Babestu eta Antolatzeko 5/1989 Legea onetsi zuenean, izendapena indartu zen, eremu horretan garatu nahi diren ekintzetarako araubide juridiko berezia xedatzen baita.

Biosferaren erreserbek hiru funtzio bete behar dituzte:

- Natura kontserbatzea.
- Eremuaren garapen sozioekonomiko iraunkorra.

- Laguntza logistikoa (ingurunea ikertzea, horren inguruan gaitu eta zabaltzea, baita interpretatzea ere).

Erabilera eta Kudeaketa Zuzentzeko Plana (EKZP) du, irailaren 27ko 139/2016 Dekretuak onartu ostean. Proposamena "N2 Itsasertzeko Guneak" eta "B2 Itsasertzaren Babesguneak" modura kalifikatutako eremuetan egin da.

Itsasertzeko gunea -N2-: kostaldean itsaso eta lehorren arteko eraginpeko gunea da, hain zuzen, Matxixako lurmuturretik Arbolitz muturreraino. Bertan Izaro, Txatxarramendi eta Sandindereko uharteak sartzen dira, itsasadarraren eremua kenduta.

Itsasertzaren babesgunea -B2-: itsasertzeko gunearen -N2- inguruko babes-ordlari dagozkion lursailak dira.

N2 eremuan honako erabilerak baimentzen dira:

4.4.2.7. artikulua– Urpekaritza. B.1.6. 1.– Kirol-urpekaritza eta urpekaritza profesionala baimenduta daude Itsasadarreko Eremu –N1– eta Itsasertzeko Gune –N2– osoan. Azken horren kasuan, Euskal Autonomia Erkidegoan urpekaritza profesionala arautzen duen urriaren 13ko 201/2004 Dekretuan ezarritakoa aplikatuko da.

4.4.2.15. artikulua.– Ontzien zirkulazio kontrolatua. B.2.4.4.1.– Ontziak zirkulatzea da, abiadura-baldintza jakin batzuetan, zirkulazioa baimendutako zona batzuetan eta zirkulazio-denbora zehatzetan. 2.– Artikulu honetan sartzen dira artefaktu flotagarriak, hala nola optimist belaontziak, windsurfekoak, kitesurfekoak, paddle surfekoak, piraguak eta hidropedalak edo antzekoak. 3.– Erabilera hau Itsasertzeko Gunean –N2–, Marearteko edo mareaz gaindiko harea-zonetan –N1.4– eta Itsasadarraren ibilguak osatutako marea azpiko Eremuetan –N1.5– –azken biak Itsasadarreko Eremukoak– dago baimenduta (...)

4.4.2.16 artikulua.– Ontziak atrakatzea eta amarratzea. B.2.4.5. 1.– Ontziratze-puntu batera, kosta batera, kai batera edo beste ontzi batera gerturatzeko eragiketa da. Ontzi edo ibilgailu bat nasa batean, ilabe batean edo beste ontzi edo ibilgailu batean amarratuta jartzeko eta mugituko ez dela ziurtatzeko erabilera da. Horiek kostaldeein buruzko 22/1988 Legearekin bat etorritik gauzatu beharko dira. 2.– Erabilera honetan ez da sartzen 4.4.4.28 artikuluan definitzen diren ontziak atrakatzeko eta amarratzeko azpiegiturak egitea. 3.– Erabilera hau Itsasadarreko Eremuko Marearteko edo mareaz

gaindiko harea-zonetan –N1.4– eta Itsasadarraren ibilguak osatutako marea azpiko Zonetan –N1.5– dago baimenduta, betiere ontzi edo ibilgailuen zirkulazio kontrolaturako ezarritako mugak errespetatzen badira, eta *Salicornia ramosissima* edo/eta *Zostera noltii* espezieak dauden zona horietako eremuen gainean modu negatiboan eragiten ez badute. Itsasertzeko gunean –N2– ere baimenduta dago, betiere bertan dauden atrakatzeko baldintzek horretarako aukera ematen badute, Izaro uhartean eta Ogoño lurmuturrean Laga eta Elantxobeko herrigune-portuaren artean izan ezik, horietan ikerkuntzarekin lotutako arrazoiak daudenean bakarrik atrakatu ahal izango baita. 4.– Ustiapen komertzialeko erregimena duten bidaiari-trafikorako linea erregularren ontziek edo portuetako zerbitzu-zonatik kanpoko itsasoko turismo-txangoak egiteko ontziek erabiltzen dituzten ontzitegiek, arrapalek edo beste atrakatzeko-mota batzuek behar bezala bete beharko dute Kostaldeei buruzko Araudi Orokorra onartzen duen urriaren 10eko 876/2014 Errege Dekretuan edo hura ordezkatzeko duen araudian ezarritakoa. 5.– Atrakatzeko zonak Plan honetako 4.4.2.12 artikuluan ezarritakoari jarraiki balizatzeko dira.

4.4.3.31. artikulua.– Itsaski-bilketa C.9.1. 1.– Plan honen ondorioetarako, itsaski-bilketa Itsasadarraren Eremuko –N1– antolamendu-kategoriako N1.1, N1.2, N1.4 eta N1.5 zonetan baimenduta egongo da, baita Itsasertzeko Gunean –N2– ere. 2.– Jarduera hau sektoreko araudiak arautzen du, eta horrez gain, honako hau bete beharko du (...)

4.4.3.32. artikulua.– Alga-bilketa. C.9.2. 1.– Alga-bilketa da, alga arreak biltzea, hain zuzen ere. 2.– Sektoreko legediak arautzen duen jarduera hau Itsasadarraren Eremuko –N1– antolamendu-kategoriako N1.4. Zonan eta Itsasertzeko Gunean –N2– dago baimenduta.

4.4.4.5. artikulua.– Lotura-bidea. D.1.4.

Oin berriko lotura-bide bat ezartzeko, dagokion proiektua onartu beharko da. Edonola ere, lotura-bideak lehendik dauden pista, bidezidor eta bideen trazaduretara egoki daitezela ahalegindu beharko da, eta lotura-bide berriak ebakitzeko Plan honen helburuen arabera baloratuko den justifikazio egokia beharko da. Ingurua babesteko prebentzio-neurriak muturrera eramango dira. Horrelako bideak honako kalifikazio hauetan ezarri ahal izango dira: a) Gune Gaiakategoria: Artikulu honetako 5. zenbakian identifikatutako bere eraikuntza-ezaugarrietako edozeinen bidez, Mareaz gaindiko eremuetan, lezoi, muna edo uraren zirkulazio-sistemari eusteko hormen bidez isolatu eta hiri-okupazioa duten lurzoruetan –N1.3–, Itsasertzeko Gunean –N2– eta

Artadi Kantauriarren Eremuan –N3–. ii) Zurezko palafitoz eta/edo ur-pasagune edo ibilguak gainditzeko elementu bidez, Itsasadarraren Eremuko Marearteko edo mareaz gaindiko landaretzaz osaturiko nahiz osatu gabeko lohiz osatutako zonetan, eta padura-eremuetan –N1.1–, eta lohiz edo padura-zonaz osaturiko Marearteko edo mareaz gaindiko eremuetan, lezoi, muna edo euste-horma bidez uraren zirkulazio-sistematik isolatuetan –N1.2–. b) Gunearen Babes edo Trantsizio Gainkategorietan sartutako guztietan.

(...)

4.4.4.11. artikulua.– Gasa, petrolioa, saneamendua eta beste fluido kutsatzaile batzuk. D.2.3.

7.– Itsasertzeko Gunean –N2– dauden saneamenduko urpeko hustubideak kostalerritik 500 m-ra iritsiko dira, gutxienez. Kategoria honetako urpeko hodiak behar beste seinaleztatuta, isolatuta eta hondoan finkatuta egongo dira, eta Itsas Agintaritzari osasun publikoari edo nabigazioaren segurtasunari eragin diezaioketen haustura guztiak jakinarazi beharko zaizkio.

4.4.4.21. artikulua.– Itsas energiaren aprobetxamendurako instalazioak. D.4.4.1.–

Lehorrean prestatuta dauden eta itsasoan metatutako energia, energia elektriko bihurtzeko helburua duten instalazioak dira. 2.– Plan honek Sistema Eremuen barnean azpiegiturak eta komunitatearen zerbitzuak hartzeko Zona –T4.IS– gisa kalifikatzen dituen lurzoruetan bakarrik eraiki ahal izango dira instalazio hauek, itsas zonan kokatuko diren eta dagozkien baimenak beharko dituzten instalazioak alde batera utzita. Horretarako, eta dagokion Plan Berezia onartu ostean, Plan honek Trantsizio Gainkategorian sartzen dituen lurzoruak aipatutako kalifikaziora birkalifikatzea aurreikusten du Plan honek, Nekazaritza Balio Handiko Zonen –T1.A1–, ehuneko berrogeita bost eta hirurogei bitarteko malda (% 45-60) duten Baso Zonen –T2.F2– eta Landa Gunearen Eremuaren –T3– kasuan salbu. 3.– Sortutako energia garraiatzeko eta banatzeko azpiegiturak Itsasertzeko Gunean –N2– eta Itsasertzaren Babesgunean –B2– kokatu ahal izango dira, ahal izanez gero, lehendik dauden bideen zortasun-zonan kokatuko badira ere.

B2 eremuan honako erabilerak baimentzen dira:

4.4.2.11. artikulua.– Aldi baterako jolas-jarduera kontzentratua.

B.2.3.1.– Espazio mugatu bat aisialdi eta olgetarako egokitzea da, astebetetik beherako epeetarako. Espazio horretan hiri-altzariak edo aldi

baterako instalazio desmuntagarriak jarri ahal izango dira, zerbitzu sanitarioak, eszenatokiak edo mailadiak, esaterako.2.– Erabilera honetarako espazioak prestatu ahal izango dira Trantsizio Gaiakategorian sartutako lurzatietan, baita Itsasadarreko –B1– eta Itsasertzeko –B2– Babesguneetan ere. Horretarako, ingurumen arloko neurriak txertatu beharko dira diseinuan eta antolamenduan, betiere horiek ingurumenean eragin ditzaketen ondorio negatiboak murrizteko helburuarekin.Txostenean edo baimenean beharrezkotzat jotzen diren zuzenketa-neurriak txertatu ahal izango dira eragin daitezkeen ingurumenarekiko ondorioetatik babesteko.3.– Barruti mugatura sartzeko bide publiko edo espazio publiko bat zeharkatu beharko da.4.– Ez da, inola ere, barruti barruan zonaren bat zoladura ez naturalez egokitzea baimenduko, ezta aparkaleku-zonak egokitzea ere.

4.4.5.37. artikulua.– Zerbitzu-erabilerak E.4.6. 1.– Plan honek zerbitzu-erabileratzat hartzen ditu lehen mailako bitartekoen ustiapenarekin lotuta ez dauden lanbideetarako bulego- eta lantegi-erabilerak, horiek erabilera baimenduak edo toleratuak dituzten lehendiko eraikinetan ezar daitezkeenean. Horretarako, honako esku-hartze hauek gauzatu ahal izango dira:a) Eraberritzea. b) Bolumena handitzea bakarrik, 3.3.3.11 artikuluko 2. zenbakian deskribatzen diren baldintzetan. Eraikinaren perimetroan gauza daitekeen azalera eraikia jatorrizko okupazioaren % 30 baino txikiagoa izango da.2.– Jarduera ez da, inola ere, eraikin iraungi batean ezarriko.3.– Lehendik dagoen eta erabilera baimendua edo toleratua duen eraikin batean ezarri beharko da, honako kalifikazio hau duten lurzoruetan:a) Itsasadarreko Babesgunean –B1–. b) Itsasertzeko Babesgunean –B2–. c) Nekazaritzako, Abeltzaintzako eta Landazabaleko Intereseko Eremuko Trantsizioko Landa Paisaiako Zonan –T1.PRT–. d) Landa Gunearen Eremuan –T3–. 4.– Erabilera hau bizitegi-erabilerarekiko erabilera bateragarri gisa bakarrik ezarri ahal izango da; gainera, Plan honetan zatitzeko esku-hartzeetarako ezarritako baldintzak errespetatu beharko ditu, eta hura aplikatu ostean geratzen diren espazio hutsak bakarrik okupatu beharko ditu. Horrenbestez, jatorrizko etxebizitzetarako edo etxebizitza matrizeetarako erreserba aurreikusi ostean hutsik geratu den beheko solairuko azalera bakarrik okupatu ahal izango da:sukaldeko espazioaz gain, egongela eta komunikazioeskailera, logela nagusi bat, bainugela oso bat, gutxienez 12 m² izango dituen galdara ipintzeko, egurra pilatzeko eta arropa zabaltzeko espazio bat, eta etxebizitza bakoitzeko gutxienez 12 m² izango dituen baterako espazio bat, laborantzarako materialak eta lanabesak gordetzeko. Lehen solairuan ezin

izango dira jatorrizko etxebizitzari dagozkion espazioak okupatu.5.– Lurzati barneko urbanizazio-lanetarako esku-hartze baimenduak Plan honetako 3.3.3.12 artikuluan jasotakoak izango dira, igerilekuen kasuan salbu. Edonola ere, lurzati hartzaileek honako ezaugarri hauek bete beharko dituzte: a) Bide publiko bidezko sarbidea izan beharko dute ibilgailuentzat. b) Jarduera txertatu aurretik sare orokorrerako loturarik ez badago, hondakin-urak 4.1.2 artikuluan ezarritako moduan hustu beharko dira. Lehendik dagoen eraikinean edo lurzati hartzailean gauzatzen diren esku-hartze guztiek gutxienez 5 metroko tartea utzi beharko dute lurzati hartzailearen muga guztietatik.

4.4.3.11. artikulua.– Lanabesak eta makineria biltegitatzeko instalazioak. C.2.2.1.

1.– Instalazio horien oin berriko eraikuntza baimendu da honako zehaztapen hauek betetzen badira: a) Horrelakoak ezarri ahal izango diren lurzoruen kalifikazioak honako hauek direnean: i) Nekazaritzako, Abeltzaintzako eta Landazabaleko Intereseko Eremuak –T1–. ii) Landa Gunearen Eremuak –T.3–. b) Plan honek instalazioa hartuko duen lurzatiaren 0,10 m² e/m² l-ko eraikigarritasun-koefizientea aurreikusten du, eta Nekazaritzako, Abeltzaintzako eta Landazabaleko Intereseko Eremuan dauden instalazioen azalera eraikia 250 m²-koa izango da gehienez ere. Horrelako instalazioak Landa Gunearen Eremuetan –T.3– daudenean, gehieneko azalera eraikia 100 m²-koa izango da. 2.– Era berean, horrelako instalazioak ezarri ahal izango dira honako leku hauetan: i) Lehendik dauden eta erabilera baimendua, toleratua edo iraungia duten Eraikuntzetan, Nekazaritzako, Abeltzaintzako eta Landazabaleko Intereseko Eremuetan –T1– eta Landa Gunearen Eremuetan –T3– daudenean. ii) Itsasadarreko Ertzak Babesteko Eremuetan –B1– eta Itsasertzaren Babesguneetan –B2– dauden eta erabilera baimendua edo toleratua duten Eraikuntzetan, betiere horiek itsaso-lehorreko jabari publikoa babesteko zortasun-zonatik kanpo badaude. iii) Ibai Sarearen Eremuan –B4.1– dauden eta erabilera duten Eraikuntzetan. iv) Ondare Arkitektonikoko Zonetan –N5.1– dauden eta erabilera baimendua edo toleratua duten Eraikuntzetan. v) Zelai eta Laborantza Zonetan –N3.4– dauden eta erabilera baimendua edo toleratua duten Eraikuntzetan.

4.4.4.7. artikulua.– Itsas paseoak. D.1.6.

1.– Itsas paseo gisa hartuko dira itsasertzari lotutako oinezko paseoak, horiek gauzatzeko orduan Kostaldeei buruzko uztailaren 28ko 22/1988 Legearen testu finkatuak arlo horri dagokionez arautzen duena betetzen bada. 2.– Plan honek itsas paseoak egitea aurreikusten du honako kalifikazio hauetan: a) Itsasadarreko Ertzak

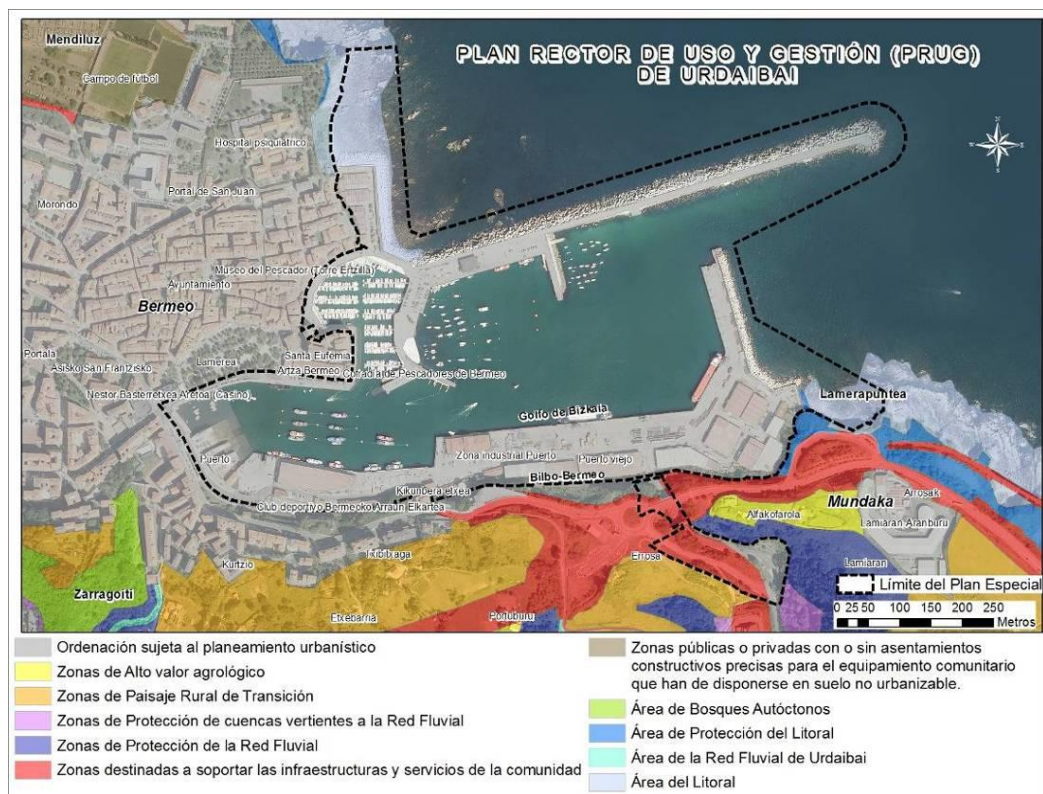
Babesteko Eremuan –B1–. b) Itsasertzaren Babesgunean –B2–. 3.– Itsas paseoak oinezkoak izango dira batez ere, eta honako ezaugarri hauek izango dituzte: a) 3 m zabal izango dira gehienez ere. b) Akabarak bide-zoru iragazkorrez edo iragazkortasuna bermatzen duten piezak erabiliz egingo dira. c) Babes-hesiak eta barandak paseoa kokatuta dagoen inguruari eta paisaiari egokituko zaizkio. d) Urbanizaezintzat sailkatutako lurzoruetan egiten duten ibilbidean zehar ezin izango da kanpo-argiteriarik jarri. 4.– Plan honetako lotura-bideak ez dira itsas paseotzat hartuko.

4.4.4.19. artikulua.– Faroak, irrati-faroak. D.4.2. 1.– Urdaibaiko Biosferaren Erreserbako Lurzoru Urbanizaezinaren eremuan dauden faroen eta irrati-faroen instalazioak dira. 2.– Plan honek mota horretako instalazio berriak ezartzea ahalbidetzen du Itsasertzaren Babesguneako lurzoruetan –B2–.

4.4.4.21. artikulua.– Itsas energiaren aprobetxamendurako instalazioak. D.4.4. 1.– Lehorrean prestatuta dauden eta itsasoan metatutako energia energia elektriko bihurtzeko helburua duten instalazioak dira. 2.– Plan honek Sistema Eremuen barnean azpiegiturak eta komunitatearen zerbitzuak hartzeko Zona –T4.IS– gisa kalifikatzen dituen lurzoruetan bakarrik eraiki ahal izango dira instalazio hauek, itsas zonan kokatuko diren eta dagozkien baimenak beharko dituzten instalazioak alde batera utzita. Horretarako, eta dagokion Plan Berezia onartu ostean, Plan honek Trantsizio Galkategorian sartzen dituen lurzoruak aipatutako kalifikaziora birkalifikatzea aurreikusten du Plan honek, Nekazaritza Balio Handiko Zonen –T1.A1–, ehuneko berrogeita bost eta hirurogei bitarteko malda (% 45-60) duten Baso Zonen –T2.F2– eta Landa Gunearen Eremuaren –T3– kasuan salbu. 3.– Sortutako energia garraiatzeko eta banatzeko azpiegiturak Itsasertzeko Gunean –N2– eta Itsasertzaren Babesgunean –B2– kokatu ahal izango dira, ahal izanez gero, lehendik dauden bideen zortasun-zonan kokatuko badira ere.

4.4.5.37. artikulua.– Zerbitzu-erabilerak E.4.6. 1.– Plan honek zerbitzu-erabileratzat hartzen ditu lehen mailako bitartekoen ustiapenarekin lotuta ez dauden lanbideetarako bulego- eta lantegi-erabilerak, horiek erabilera baimenduak edo toleratuak dituzten lehendik eraikinetan ezar daitezkeenean. Horretarako, honako esku-hartze hauek gauzatu ahal izango dira: a) Eraberritzea. b) Bolumena handitzea bakarrik, 3.3.3.11 artikuluko 2. zenbakian deskribatzen diren baldintzetan. Eraikinaren perimetroan gauza daitekeen azalera eraikia jatorrizko okupazioaren % 30 baino txikiagoa izango

da.2.– Jarduera ez da, inola ere, eraikin iraungi batean ezarriko.3.– Lehendik dagoen eta erabilera baimendua edo toleratua duen eraikin batean ezarri beharko da, honako kalifikazio hau duten lurzoruetan:a) Itsasadarreko Babesgunean –B1–. b) Itsasertzeko Babesgunean –B2–. c) Nekazaritzako, Abeltzaintzako eta Landazabaleko Intereseko Eremuko Trantsizioko Landa Paisaiako Zonan –T1.PRT–. d) Landa Gunearen Eremuan –T3–. 4.– Erabilera hau bizitegi-erabilerarekiko erabilera bateragarri gisa bakarrik ezarri ahal izango da; gainera, Plan honetan zatitzeko esku-hartzeetarako ezarritako baldintzak errespetatu beharko ditu, eta hura aplikatu ostean geratzen diren espazio hutsak bakarrik okupatu beharko ditu. Horrenbestez, jatorrizko etxebizitzetarako edo etxebizitza matrizeetarako erreserba aurreikusi ostean hutsik geratu den beheko solairuko azalera bakarrik okupatu ahal izango da:sukaldeko espazioaz gain, egongela eta komunikazio eskailera, logela nagusi bat, bainugela oso bat, gutxienez 12 m² izango dituen galdara ipintzeko, egurra pilatzeko eta arropa zabaltzeko espazio bat, eta etxebizitza bakoitzeko gutxienez 12 m² izango dituen baterako espazio bat, laborantzarako materialak eta lanabesak gordetzeko. Lehen solairuan ezin izango dira jatorrizko etxebizitzari dagozkion espazioak okupatu.5.– Lurzati barneko urbanizazio-lanetarako esku-hartze baimenduak Plan honetako 3.3.3.12 artikuluan jasotakoak izango dira, igerilekuen kasuan salbu.Edonola ere, lurzati hartzaileek honako ezaugarri hauek bete beharko dituzte:a) Bide publikotiko sarbidea izan beharko dute ibilgailuentzat. b) Jarduera txertatu aurretik sare orokorrerako loturarik ez badago, hondakin-urak 4.1.2 artikuluan ezarritako moduan hustu beharko dira. Lehendik dagoen eraikinean edo lurzati hartzailean gauzatzen diren esku-hartze guztiek gutxienez 5 metroko tartea utzi beharko dute lurzati hartzailearen muga guztietatik.



2019ko uztailaren 23ko Ingurumen, Lurralde Plangintza eta Etxebizitza sailburuaren Aginduz Urdaibaiko Biosferaren Erreserbako Erabilera eta Kudeaketaren Zuzendaritza Plana aldatzeko dekretu-proiektua aurretiaz onesteari ekin zitzaion. 8/2003 Legeak, abenduaren 22koak, xedapen orokorrak egiteko prozedurari buruzkoak, 8.1. artikuluan xedatutakoaren arabera, herritarren legeko interes eta eskubideei eragiten dizkieten xedapenak entzunaldiaren izapidea bete beharko dute. Era berean, xedapenen izaerak hala gomendatzen duenean, jendaurrean jarriko dira. Halaber, 5/1989 Legeak, uztailaren 6koak, Urdaibaiko Biosferaren Erreserba Babestu eta Antolatzearen denak, xedatutakoarekin bat, "Erabilera eta Kudeaketa Zuzentzeko Plana hilabete batez jendaurrean jarriko da". Ildo horri jarraiki, aurreproiektuaren prozedura hasteko aginduak ezarritakoaren arabera, jendaurreko izapidea ireki behar zen izapidetzen ari den arauan gizarte-eragile interesdunen gehieneko partaidetza bermatzeko. Horregatik, gaur egun bi hilabetez Urdaibaiko Biosferaren Erreserbako Erabilera eta Kudeaketaren Zuzendaritza Plana aldatzeko dekretu-proiektua jendaurrean jarrita dago.

3.9.2. NATURGUNE BABESTUAK. NATURA 2000 SAREA

Ekainaren 4ko 358/2013 Dekretuaren babesean, azterketaren eremuan Kontserbazio Bereziko Eremuak eta Hegaztientzako Babes Bereziko Eremuak definitu ziren eta kontserbazio-neurriak onetsi ere bai. Horiek hurrengo taulan ageri dira.

Gune mota	Natura 2000 kodea	Izena
HBBE	ES0000144	Urdaibaiko itsasadarra
KBE	ES2130006	Urdaibaiko ibai-sarea
KBE	ES2130007	Urdaibaiko itsasertzak eta padurak

2. taula. Natura 2000 Sareko eremuak

358/2013 Dekretuaren helburua Kontserbazio Bereziko Eremuan (KBE) eta Hegaztientzako Babes Bereziko Eremuan (HBBE) Kontseiluaren 92/43/EEE Zuzentarauak, 1992ko maiatzaren 21ekoak, habitat naturalak eta fauna nahiz flora basatiari dagokionak kontserbatzeari buruzkoak, xedatutakoarekin bat, batasun-intereseko fauna eta florako espezie basatien habitatak eta habitat naturalak aldeko kontserbazio-egoeran mantentzen direla edo horretara lehengoratzten direla bermatzea da. Halaber, hegazti-espezieen banaketa-guneetan eta, batik bat, Europar Parlamentuaren eta Kontseiluaren 2009/147/EE Zuzentarauak, 2009ko azaroaren 30ekoak, hegazti basatiak kontserbatzeari buruzkoak, I. eranskinean sartutakoetan biziraupena eta ugalketa ziurtatuko dira. Gauza bera gertatuko da espezie migratzaileekin, nahiz eta eranskinak ez dituen aurrez ikusten, erregularitasunez iristen badira. Nolanahi ere, azken helburua europar lurraldean ingurune naturalaren kontserbazioa bermatzen laguntzea da.

Ibaien sareak oso zeregin erabakigarria du Natura 2000 Sareari koherentzia ematean, konektibitate ekologikorako oso garrantzitsua baita. Lotura-funtzioa luzeran, sare hidrografikoan zehar, eta zeharka, eremuko ibaiertzeko basoak eta harizti nahiz artadiak, baita mendiko eremuak eta estuarioa nahiz kostaldea ere elkartu behar direnean, azaltzen da.

Eremu horiez gain, uztailaren 9ko AAA/1260/2014 Aginduak Espainiako itsas uretan Hegaztientzako Babes Bereziko Eremuak aitortzen ditu eta UBerekiko espazio mugakidea sartzen du. Mundakako itsasadar-Ogoñoko lurmuturraren itsas gunea ES0000490 HBBE da.

Erantsi den kartografian KBE eta HBBEen banaketa irudikatu da.

IBAIEN SAREA ES2130006 KBE

Izenak berak adierazten duen bezala, KBEn Urdaibaiko Biosferaren Erreserbako ibaien sare guztia sartzen da. Izan ere, ibilguaren bi aldeetan gutxienez 5 metro hartzen ditu. Gutxieneko zerrenda zabalduta dago eta ibaiertzari lotutako baso-eraketa autoktonoak nahiz horren ondoan kokatutako mendi-mazeletakoak jasotzen

ditu.KBE oso zatituta dago eta guztira 96 tesela edo poligono aurkitu daitezke. Txikienak 8 m² eta handienak 230,5 ha ditu (batez besteko azalera: 13,8 ha ± 34,2 ha).

Funtsezko elementuak ondorengoak dira:

Habitatak

- Lezkadiak (azpimota guztiak) (EUNIS C3.1, C3.21, D5.11, A2.53C)
- 8310 Turismoak ustiatzen ez dituen kobazuloak
- 91E0 *Alnus glutinosa* eta *Fraxinus excelsior* espezieen baso alubialak
- Haritz kandudunen harizti oligotrofoak G1.86, F9.2, G1.91

Flora

- *Culcita macrocarpa*
- *Vandenboschia speciosa* (= *Trichomanes speciosum*)
- *Woodwardia radicans*

Fauna

- *Austropotamobius pallipes*
- *Oxygastra curtisii*
- *Coenagrion mercuriale*
- *Brachytron pratense*
- *Onychogomphus uncatus*
- *Anguilla anguilla*
- *Salmo trutta*
- *Chondrostoma toxostoma*
- *Barbatula barbatula*
- *Rana iberica*
- *Emys orbicularis*
- *Mauremys leprosa*
- *Mustela lutreola*

Taxon aloktonoak

Konektibitatea

URDAIBAIKO ITSASERTZAK ETA PADURAK ES2130007 KBE

BGL jatorrian mugatu zenean lehorreko gehieneko irismena zehazteko gutxi gorabehera ILJParen mugari erreparatu zitzaion. Beraz, KBE hau ia oso-osorik

HBBEan sartu zen.Hala ere, ILJP gainditzen da KBEan estuarioko bi uhartetxoak (Txatxarramendi eta Sandinere) eta eremuaren hegoaldean Okaren ibarra (Gernika-Lumo, Arratzu eta Kortezubiko udalerrak) gutxi gorabehera Gernikako iparraldeko saihesbideraino sartzean.Kostaldeko muga olatuak hausten diren gunean kokatzen da.

Hala, KBEaren mugaketa bost gunetan banatuta dago:Izaroko uhartea (8,6 ha) / Matxitxakoko lurmuturretik Bermeoko porturaino itsasertzeko lerroa (25,4 ha) / Bermeoko portutik Mundakako porturaino itsasertzeko lerroa (9,1 ha) / Laidako hondartza-Elantxobeko portutik estuarioa eta kostaldeko zerrenda (959,6 ha) / Elantxobeko portutik Alboliz muturreraino (Ibarrangelu) kostaldeko lerroa (7,0 ha).

Funtsezko elementuak ondorengoak dira:

Habitatak

- 1130 habitata (estuarioak).
- 1140 habitata (mareartekoa, lohi eta hondarrez osatua)
- 1150 habitata (kostaldeko urmaelak)
- 1230 habitata (itsaslabarrak)
- 2130 habitata (duna grisak)
- EUNIS C3.1, 3.21; D5.11; A2.53C (lezkadiak, lezkak, etab.)
- 4040 habitata (*Erica vagans* espeziearen kostaldeko txilardiak)
- 5230 habitata (ereinotz-basoa)
- 8310 habitata (barrunbeak)
- 9340 habitata (artadiak)
- 91E0 habitata (haltzadiak)
- EUNIS G1.86 (harizti oligotrofoak)

Flora

Florari dagokionez, oinarritzko elementuak hurrengoak dira, baina ez daude Plan Bereziaren eremuan:

- *Chamaesyce peplis*
- *Festuca vasconensis*
- *Medicago marina*

- *Matricaria maritima subsp. maritima*
- *Sonchus maritimus subsp. maritimus*
- *Olea europea subsp. oleaster*
- *Zostera noltii*
- *Herniaria ciliolata*
- *Honckenia peploides*
- *Lavatera arborea*
- *Salicornia ramosissima*
- *Suaeda albescens*
- *Armeria euscadiensis*

Jarduketa-gunean edo inguruko eremuan ez da halako espezierik aipatzen.

Fauna

- *Phalacrocorax aristotelis*
- *Hydrobates pelagicus*
- *Egretta garzetta*
- *Botaurus stellaris*
- *Ixobrychus minutus*
- *Ardea purpurea*
- *Rallus aquaticus*
- *Riparia riparia*
- *Acrocephalus arundinaceus*
- *Acrocephalus paludicola*
- *Acrocephalus schoenobaenus*
- *Acrocephalus scirpaceus*
- *Emberiza schoeniclus*
- *Falco peregrinus*
- *Puffinus mauretanicus*
- *Calonectris diomedea*
- *Uria aalge*
- *Puffinus puffinus*
- *Sula bassana*
- *Platalea leucorodia*
- *Pandion haliaetus*
- *Mustela lutreola*

Taxon aloktonoak

Konektibitatea

URDAIBAICO ITSASADARRA ES0000144 HBBE

Urdaibaiko itsasadarra HBBearen itsas irismenak Gaztelugatxeko San Juanen tonboloa, Aketxeko uhartetxoa eta Izaroko uhartea hartzen ditu. Gutxieneko lehorreko irismena gutxi gorabehera ILJParekin bat dator. Oro har, errepideraino

zabaltzen da eta paduraren gunea hartzen du, hiri- eta industria-lurzoruko gunebatzuk, portuen barneko eremua, etab. kenduta.

Lehorreko mugak deskribatzean hiru tarte bereizi daitezke: Matxitxakoko lurmuturraren mendebaldea / 1. lurmuturren arteko gunea (Matxitxako-Gernika) / 2. lurmuturren arteko gunea (Gernika-Ogoño/Elantxobe).

Urdaibaiko itsasadarra HBBE eta Urdaibaiko itsasertz eta padurak KBEaren kasuan, fauna-elementu berdinak kontserbatu behar dira eta kontserbazio-egoeraren balorazio bera dute. Izan ere, espezie gehienentzat aldekhoa da.

Hegaztiei buruzko zuzentarauaren I. eranskinean dauden hegaztietatik honakoak daude kontserbazio-egoera desegokian: txori zezen arrunta (*Botaurus stellaris*), amiltxori txikia (*Ixobrychus minutus*), koartzatxo txikia (*Egretta garzetta*), koartza gorria (*Ardea purpurea*), mokozabal arrunta (*Platalea lucorodia*) eta arrano arrantzalea (*Pandion haleaetus*). Hurrengo espezieen kasuan ezin izan da zehaztu beren kontserbazio-egoera: gabai arrea (*Calonectris diomedea*), ekaitz-txori europarra (*Hydrobates pelagicus*), murgilari arrea (*Aythya nyroca*), miru gorria (*Milvus milvus*), uroilanda pikarta (*Porzana porzana*), uroilanda hankaberdea (*Porzana parva*), uroilanda txikia (*Porzana pusilla*), itsas enara beltza (*Chlidonias niger*), ur-benarriza (*Acrocephalus paludicola*) eta gabai mediterraneo (*Puffinus puffinus mauretanicus*).

Erregularitasunez ikusi daitezkeen hegazti migratzaileen artean honakoen kontserbazio-egoera ez da aldekhoa: txirritxo txikia (*Charadrius dibius*) etalezkarri karratxina (*Acrocephalus arundinaceus*) eta zingira-berdantza (*Emberiza schoeniclus*) (kasu honetan ez-aldekhoa-txarra).

Horrez gain, ondorengo kasuan ezezaguna da: gabai arrunta (*Puffinus puffinus*), istingor arrunta (*Gallinago gallinago*), kurlinta handia (*Numenius arquata*) etamartin arrunta (*Uria aalge*).

Eskualdean duten interesarengatik kontserbatu behar diren beste hegazti-espezie garrantzitsu batzuk honakoak dira: txilinporta arrunta (*Tachybaptus ruficollis*), ubarroi mottoduna (*Phalacrocorax aristotelis*), uroilanda europarra (*Rallus aquaticus*), okil txikia (*Dendrocopos minor*) etaharkaitz-zozo urdina (*Monticola solitarius*). Kontserbazio-egoera guztientzat aldekhoa da, ubarroi mottodunarentzat izan ezik. Azkenekoaren kasuan ezezaguna da.

HBBZ honek "balio bikaina" du hurrengo fauna-espezieentzat: ekaitz-txori europarra, mokoazabal arrunta, belatz handia, gabai mediterranea, zanga atlantikoa, kaio hankahoria eta ubarroi mottoduna. Nolanahi ere, gehienek kostalde eta itsaslabarrekin harremana dute.

Funtsezko elementuen zerrenda hurrengo da:

Fauna

- *Phalacrocorax aristotelis*
- *Hydrobates pelagicus*
- *Egretta garzetta*
- *Botaurus stellaris*
- *Ixobrychus minutus*
- *Ardea purpurea*
- *Rallus aquaticus*
- *Riparia riparia*
- *Acrocephalus arundinaceus*
- *Acrocephalus paludicola*
- *Acrocephalus schoenobaenus*
- *Acrocephalus scirpaceus*
- *Emberiza schoeniclus*
- *Neophron percnopterus*
- *Falco peregrinus*
- *Milvus milvus*
- *Pernis apivorus*
- *Circaetus gallicus*
- *Puffinus mauretanicus*
- *Calonectris diomedea*
- *Uria aalge*
- *Puffinus puffinus*
- *Sula bassana*
- *Platalea leucorodia*
- *Pandion haliaetus*

Taxon aloktonoak

Konektibitatea

MUNDAKA ITSASADAR-OGOÑOKO LURMUTURRAREN ITSAS GUNEA ES0000490 HBBE

Itsas gune hau itsasertzeko lerroan 30 km inguru zabaltzen da eta 175,42 km²-ko azalera du. Garrantziarengatik eremua ekaitz-txori europarraren (*Hydrobates pelagicus*) eta ubarroi mottodunaren umetze-koloniei lotutako itsas tarte modura

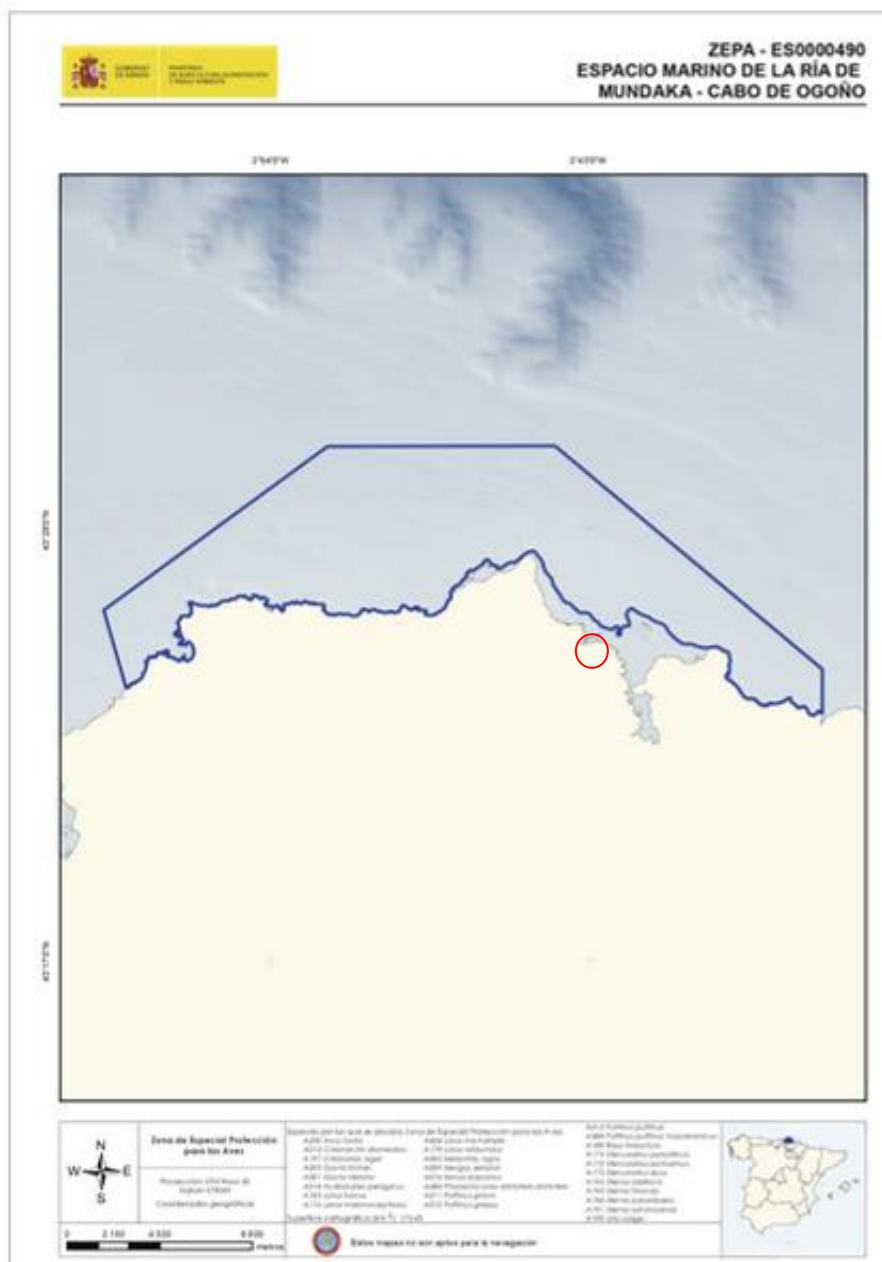
aitortu da, kostalde guztian eta uhartetxoetan kokatzen baitira. Ekialdeko Kantauriar itsasoaren testuinguruan eremu horretan urak ez dira oso sakonak eta ubarroi mottodunak kostaldetik urrunago baliabide trofikoak ustiatu ditzake. Halaber, gunea oso garrantzitsua da itsas hegazti migratzaile askorentzat, bestea beste, garrantzian oinarrituta, gabai mediterraneoarentzat (*Puffinus mauretanicus*) eta zanga atlantikoarentzat (*Morus bassanus*). Funtsezko taxonak hurrengoak dira:

- Gabai iluna (*Puffinus griseus*)
- Gabai mediterraneo (*Puffinus mauretanicus*)
- Ekaitz-txori europar atlantikoa (*Hydrobates pelagicus pelagicus*)
- Zanga atlantikoa (*Morus bassanus*)
- Ubarroi mottodun atlantikoa (*Phalacrocorax aristotelis aristotelis*)

HBBZ honetako "kudeaketa- eta jarraipen-gidalerroak" agirian (Melissa Consultoría e Ingeniería ambiental. Fundación Biodiversidad. Life Indemares) antzemandako presioak eta mehatxuak ondorengoak dira:

- Merkataritza-arrantza
- Energia berriztagarriak
- Itsasoko industria-jarduerak
- Turismoa (itsasoan aisialdi-jarduerak)
- Itsasertza okupatu, eraldatu eta horretan jarduera garatzea
- Itsas trafikoa

Eremurik kalteberenak ekaitz-txori europarraren eta ubarroi mottodunaren umetze-kolonietatik hurbil daude, hain zuzen, Billano, Bakio, Aketxe eta Izaroko uhartetxoetan eta Ogoñoko lurmuturrean. Dena den, horiek Plan Bereziaren eremutik urrun ageri dira.



8. irudia. Itsasoko HBBE.Gorritz azterketaren eremua.Bermeoko portua (Iturria:MITECO)

3.9.3. RAMSAR HITZARMENeko NAZIOARTEKO HEZEGUNE GARRANTZITSUAK

Itsasadarraren (Mundaka-Gernikako itsasadarra) Babes Bereziko Eremua 1992. urtean RAMSAR Hitzarmeneko Nazioarteko Hezegune Garrantzitsuen zerrendan sartu zen Ministro Kontseiluaren erabakiz. Ildo horri eutsiz, hezeguneak hurrengo kodea eta izena ditu: 3ES026 Mundaka-Gernikako itsasadarra. Nolanahi ere, Plan Bereziaren eremutik urrun dago.

3.9.4. BESTE INTERESEKO GUNE BATZUK

EAEko Hezeguneei buruzko Lurralde Plan Sektorialaren (LPS) esparruan, txosten honen plan eta programen atalean deskribatuta dagoen horretan, hezeguneeen inbentarioa egin zen. Azterketaren eremuan ez dago hezegunerik.

Naturagune Garrantzitsuen Katalogoko Irekiari dagokionez, Euskal Autonomia Erkidegoko ekosistemen lagin adierazgarria dago eta, xede horrez, kontserbazio-egoera onena dutenak aukeratu dira. Azterketaren eremuan bakarra aurkitu daiteke, Sollube-Garbolako amildegiak izenekoa, alegia. Dena den, ez dago halakorik Plan Berezien mugen barruan.

Gainera, azterketaren eremuan baldintzatzaileak dira kostaldeei buruzko legea, itsaso eta lehorren arteko jabari publikoa eta bere babesgunea.

Duela gutxi 111/2019 DEKRETUA, uztailaren 16koa, Euskal Autonomia Erkidegoko barneko arroetan eta itsas uretan gune sentiberak aitortzen dituenak, onetsi da eta Bermeo ez da sartu.

3.9.5. PROZESU EKOLOGIKOAK. LURREALDEAREN KONEKTIBITATEA

Euskal Autonomia Erkidegoko Igarobide Ekologikoen Sarea (IES) (Gurrutxaga, 2005) kontsultatu ostean, konektatzeko eremuan interes bereziko ibai-tarteak daude eta hurrengo irudiko kartografian ageri dira.



9. irudia. Igarobide ekologikoak

LAGak kontsultatu dira eta gunean ez da igarobide ekologikorik adierazi.



10. irudia. LAGen laburpen-mapatik lortutako irudia

3.10. PAISAIA

Azterketaren eremuan eta ingurunean honako paisaia-unitateak daude:

- Labarra itsas jabarian.Kaien gunearekin bat dator.
- Nekazaritzakoa, batez ere, belardi eta labore atlantikoekin ibai-jabarian:planaren eremuko hego-ekialdean kokatzen diren belardiak dira.
- Baso-mosaikoa ibai-jabarian.
- Hirikoa jabari antropogenikoan:portuaren barrualdeko gunea da, hirigunetik eta hirigune historikotik hurbilena gelditzen baita.

Baso-mosaikoa planaren mugetatik kanpo aurkitzen da.

3.10.1. EAE-KO PAISAIA BIKAIN ETA BEREZIEI BURUZKO KATALOGO IREKIAREN AURREPROIEKTUA

2005. urtean EAEko Paisaia Bikain eta Bereziei buruzko Katalogo Irekiaren Aurreproiektua (aurrerantzean, PBBK) idatzi zen.Lanaren lehenengo helburua Paisaia Bikain eta Berezien Inbentarioa egitea da, gero, katalogoa eratzeari begira balio gehiena duten paisaiak hautatzeko.Inbentarioa eta katalogoa egiteko metodologia berdina da, baina paisaia zehatza katalogoan sartzeko irizpideak zorrotzagoak dira.Horretarako oinarritzko unitatea ikus-arroa da.Paisaia Bikain eta Bereziei buruzko Katalogo Irekiak paisaia-balio handia duten ikus-arroak aurrez ikusten ditu, itsas eraginpeko paisaia eta natura-intereseko gune edo horien zatiekin eta itsas eraginpeko paisaiekin batera, paisaia-balio handia badute.

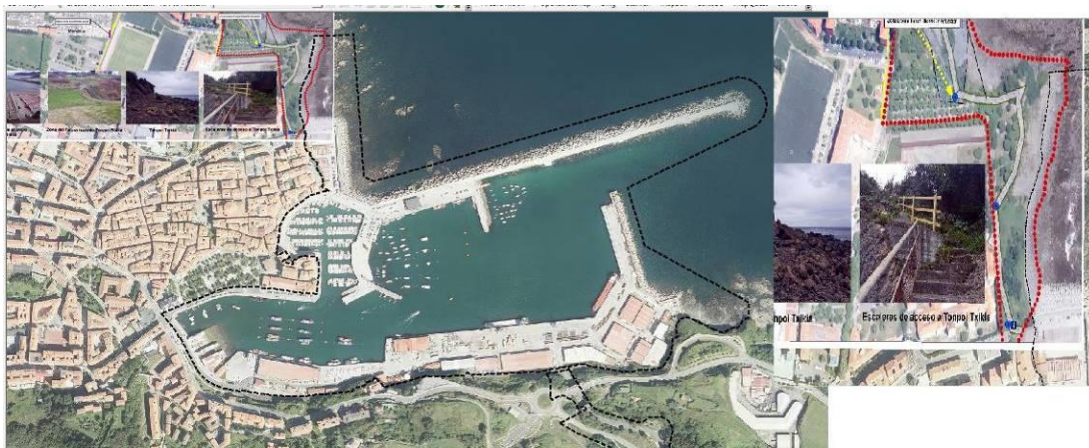
Azterketaren eremuan PBBK osatzen duten elementuak daude.Zehatz-mehatz esanda, hurrengoak identifikatzen dira:

- **Inbentarioko paisaiak**
 - Bermeo eta Mundaka
- **Katalogatutako ikus-arroa**
 - Mundaka
- **Natura intereseko guneak**
 - Urdaibaiko itsasadarra
 - Urdaibai:Natura 2000 sarearen gunetik kanpo
- **Itsas eragineko paisaiak**

- Urdaibai.Natura 2000 sarearen gunetik kanpo
- Urdaibaiko itsasadarra (1. guinea)

3.10.2. PAISAIAREN EKINTZA PLANA (PEP)

Bermeoko udalerrriak Paisaiaren Ekintza Plana (PEP) du. Jarduera-eremua arinki bat dator aztertutako eremuarekin ondoren ikus daitekeen bezala:



11. irudia. Bermeoko PEP

PEP aztertutako eremuarekin bat datorren horretan, PEPak egiten duen proposamena Topoi izeneko bidean gauzatzeko da. Bertan informazio-panelak eta begiratoki-talaiak aurrez ikusten dira.

3.11. SOZIOEKONOMIA

Plan Bereziak bi udalerritan eragiten du: Bermeo eta Mundakan.

Udalerrria	Guztizko azalera (m ²)	Populazioa (bizt.)	Dentsitatea (bizt./km ²)
Bermeo	34,1	16.865	494
Mundaka	4,01	1.824	454
Bizkaia	2.217	1.140.662	515

3. taula. Populazioa eta biztanleen dentsitatea. Iturria: EUSTAT 2018

Udalerriko biztanleak ondorengo adin-tarte eta sexuaren arabera banatzen dira:

	Bizkaia	Bermeo	Mundaka
--	---------	--------	---------

		Biztanleak	%	Biztanleak	%	Biztanleak	%
Guztia	Guztia	1.140.662	100	16865	100	1824	100
	Gizonak	548.872	100	8330	100	866	100
	Emakumeak	591.790	100	8535	100	958	100
0 - 19	Guztia	199.883	18	3054	18	289	16
	Gizonak	102.611	19	1583	19	146	17
	Emakumeak	97.272	16	1471	17	143	15
20 - 64	Guztia	684.503	60	10.004	59	1.066	58
	Gizonak	339.536	62	5.092	61	529	61
	Emakumeak	344.967	58	4.912	58	537	56
>= 65	Guztia	256.276	22	3.807	23	469	26
	Gizonak	106.725	19	1.655	20	191	22
	Emakumeak	149.551	25	2.152	25	278	29

4. taula. Adin-tarte eta sexuaren arabera biztanle eta ehunekoaren banaketa. Iturria: EUSTAT. 2018

Adinaren arabera biztanleen banaketa antzekoa da bi udalerrietan eta Bizkaian.

Sektore ekonomikoei jarraiki biztanle okupatuaren banaketari dagokionez, zerbitzuen sektorea da nagusi eta atzetik industriaren sektorea dator.

Udalerria	Biztanle okupatu guztiak	Nekazaritza, abeltzaintza, arrantza, etab.	Industria eta energia elektriko, gas eta uraren ekoizpen nahiz banaketa	Eraikuntza	Zerbitzuak
Bermeo	6.497	369	1.144	441	4.543
Mundaka	750	20	121	35	574
Bizkaia	476.497	4.101	75.070	28.735	368.591

5. taula. Euskal Autonomia Erkidegoan 16 urteko eta hortik gorako biztanle okupatuak lurralde-eremuen arabera sektore ekonomikoei erreparaturik. (EUSTAT 2018/01/01)

Lurzoruaren banaketari dagokionez, erdia baino pixka bat gehiago bizitegirako da.

	Bizkaia	Bermeo	Mundaka
Udalerriaren azalera	22.1485	3.368	394
Bizitegirako lurzorua (ha)	8.155	71	18
Bizitegirako lurzorua (%)	3,68	2,11	4,69
Jarduera ekonomikoetarako lurzorua (ha)	5.266	30	16

	Bizkaia	Bermeo	Mundaka
Jarduera ekonomikoetarako lurzorua (%)	2,38	0,88	3,95
Sistema orokorretarako lurzorua (ha)	10.057	100	21
Sistema orokorretarako lurzorua (%)	4,54	2,98	5,31
Lurzoru urbanizaezina (ha)	197.992	3.167	339
Lurzoru urbanizaezina (%)	89,39	94,03	86,05

6. taula. Bizitegi, jarduera ekonomiko, sistema orokorretarako lurzorua eta lurzoru urbanizaezina (ha eta %).EUSTAT 2014

3.11.1. AZPIEGITURA ETA ZERBITZUAK

Bermeoko portuak hurrengo azpiegiturak eta instalazioak ditu eta ondorengo irudian mugatuak daude (iturria: www.euskadi.eus):



- Txirista. Rampa. Rampe. Ramp
- Hondartza. Playa. Plage. Beach
- Arrantza alderdia. Zona de pesca. Zone de peche. Fishing area
- Aisialdi alderdia. Zona de recreo. Zone de plaisance. Marina
- Portu alderdia. Área del puerto. Aire portuaire. Port area
- Merkatal alderdia / bidaiariak. Zona comercial / pasajeros. Zone commerciale / passagers
Commercial area /passengers
- Buia. Boya. Bouee. Buoy
- Konponketarako alderdia. Zona de reparaciones. Zone de reparations. Repairs zone

Portuak honako zerbitzuak eskaintzen ditu:

- Ontziolak:3 pribatu
- Lehorreratze-orgak: 6
- Lehorreratze-arrapalada
- Garabiak:2 (12 Tm)
- Ibaiertzeko konponketa- eta arotzeria-tailerrak
- Ur-harguneak
- Erregaiaren harguneak
- Elektrizitate-harguneak
- Baskulak:3 (40 eta 60 Tm)

- Olio erabilien bilketa
- Travelift 50 Tm
- Portuko bulegoa
- Itsas etxea (Itsasoko Gizarte Institutua)
- Gurutze Gorria (itsas salbamendua)

Horrez gain, Bermeoko saihesbidea dago, portura eta portuko trenbidera iristeko. Azkenik, arrantzaleen kofradiak, izotz-fabrikak, izozkailuak, haztegiak, etab. aurkitu daitezke.

3.12. ONDARE HISTORIKO-KULTURALA

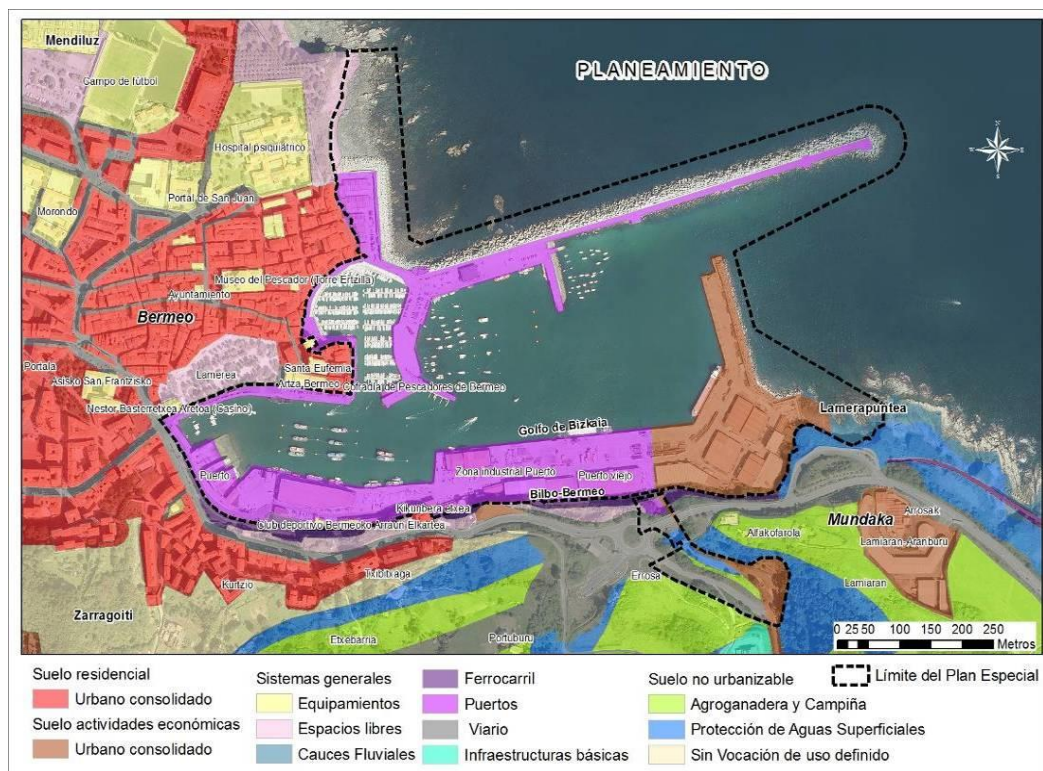
Bermeoko hirigune historikoa Kultur Ondasuntzat jo da Monumentu Maltzoaren kategoriarean (224/2004 Dekretua eta bere akatsen zuzenketa). Mugak agiri honi erantsi zaion kartografian daude. Hirigune historikoak XI-XIII. mendeko arkeologi gunea du eta monumentu-maltzoaren kategorian sartu da (194. EHAA, 1994ko urriaren 11koa).

Bermeoko portuari buruz, Erdi Aroan merkataritza eta arrantzarako itsas portu garrantzitsua izan zen. XIV-XV. mendeetatik aurrera, beste portu batzuek lortutako indarrarengatik, arrantzan espezializatu zen.

3.13. UDAL-PLANGINTZA

2.5. atalean komentatu den bezala, Bermeoko Hiri Antolamendurako Plan Orokorra 2011ko irailekoa da; Mundakakoa, berriz, 2015eko maiatzekoa.

Espediente honen xede diren lursailak jarduera ekonomikoetarako eta sistema orokorretarako lurzoruak dira. Hegoaldean zati txiki bat, ordea, lurzoru urbanizaezina da.



12. irudia. Plangintza (Iturria:Geoeskadi)

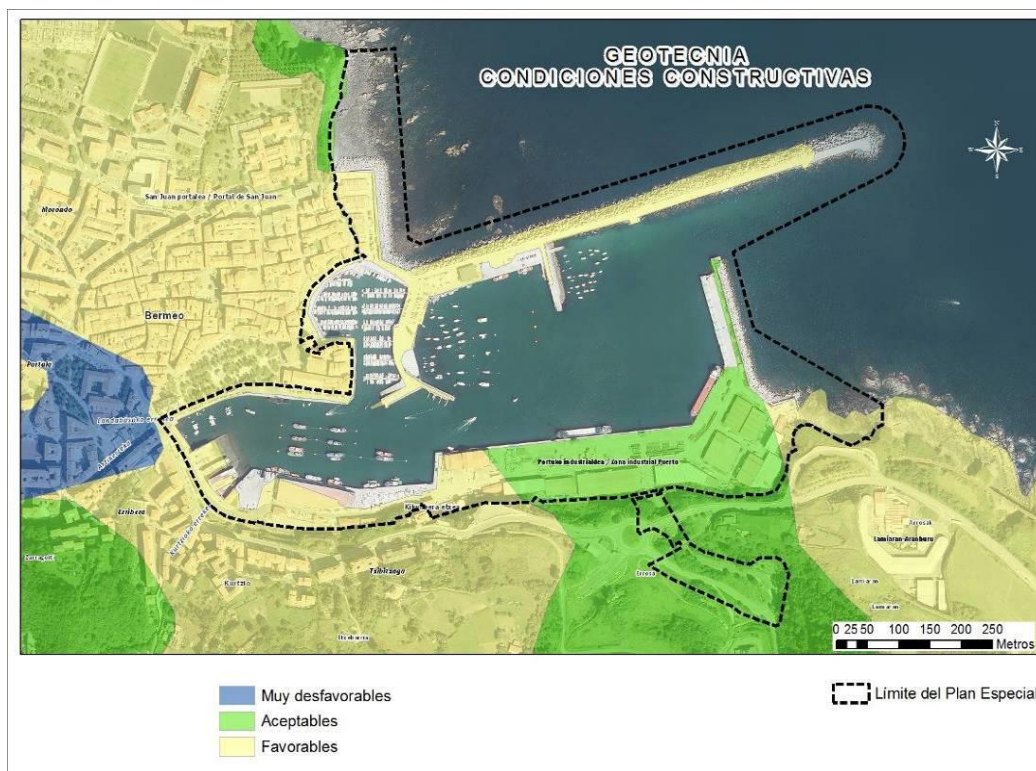
3.14. INGURUMEN-ARRISKUAK

3.14.1. HIGATZEKO GAITASAUNA

Atal hau "Euskal Autonomia Erkidegoko Lurzoruen Higadurari buruzko Maparen" (IDER Ingeniería y Desarrollo Rural, S.A., 2005) informazioan oinarrituta idatzi da. 1:25.000 eskalan egin dago eta Euskadiko lurralde guztian lurzoruen higadura hidrikoaren maila (laminarra eta erretena) aztertzen du, lurzoruen oraingo egoerara iritsi arte aurreko higadura-prozesua gorabehera.

Higadura-prozesuak nekazaritza, basogintza, eraikuntza, erauzpen, baso-suteen jardueren eta abarren bitartez natur mekanismoek (nagusiki jatorri hidrikokoek) eta mekanismo artifizialek (landare-estaldura babeslea deuseztatzea eta gero luberritzea edo ez ala horizonte edafiko bat edo batzuk kentzea) eragin ditzakete.

Azterketaren eremuan, hau da, planaren mugen barruan lurzoruen galerak 0 eta 5 t/ha bitartean aldatzen dira, tarte txiki batzuetan izan ezik. Horietan urtean 200 t/ha baino gehiago galtzen dira eta berdeguneekin bat datoz.



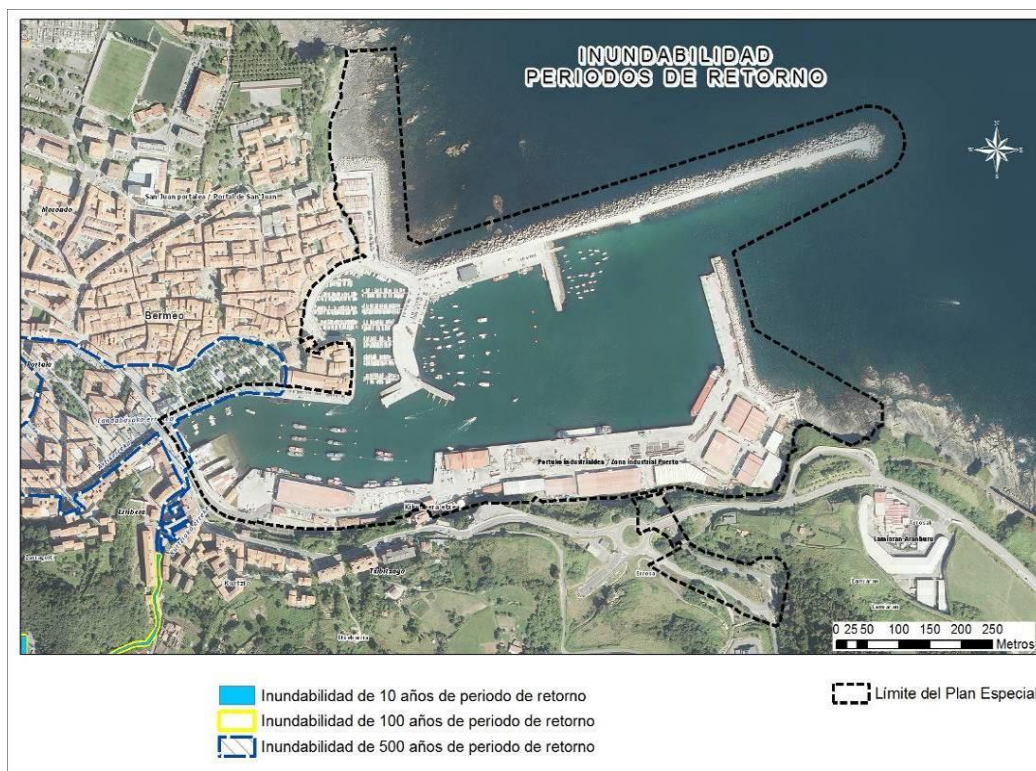
14. irudia. Geoteknia (Iturria:Geoeuskadi)

3.14.3. UHOLDE GUNEA ETA LEHENTASUNEZKO FLUXUA DUTENAK

Ibai-ibilguen uholde-arriskuari buruzko informazioa Uraren Euskal Agentziak (URA) eskura jarritako kartografiatik lortu da. Zehatz-mehatz esanda, "EAEko Barne Arroen eremuan Kantauri Ekialdeko Demarkazio Hidrografikoko Uholde Arrisku Handiko Eremuen (UAHE) arrisku- eta arriskugarritasun-mapetan" dago.Datuak 2018. urtekoak dira.

Uholde-gunea eta lehentasunezko fluxu-eremua bereizi ondoren, uholde-guneetan lurzorua erabili eta jarduera hidrauliko nahiz hirigintzaren esku-hartzeak definitzeko araudi aplikagarria egituratzen da.

Hurrengo irudian ikusi daitekeen bezala, 500 urteko lerroak eragiten du planaren mugaketari dagokion zati batean, hain zuzen, mendebaldekoan.



15. irudia. Uholde-arriskua (Iturria:Goeuskadi)

3.14.4. LURZORU KUTSATUAK

Informazio hau "lurzorua kutsatu dezaketen jarduerak edo instalazioak jasaten edo jasan dituzten lurzoruei buruzko inbentarioarekin" batera aurkezten den kartografian dago eskura, Eusko Jaurlaritzako Ingurumen eta Lurralde Politikako Sailak egin ondoren.

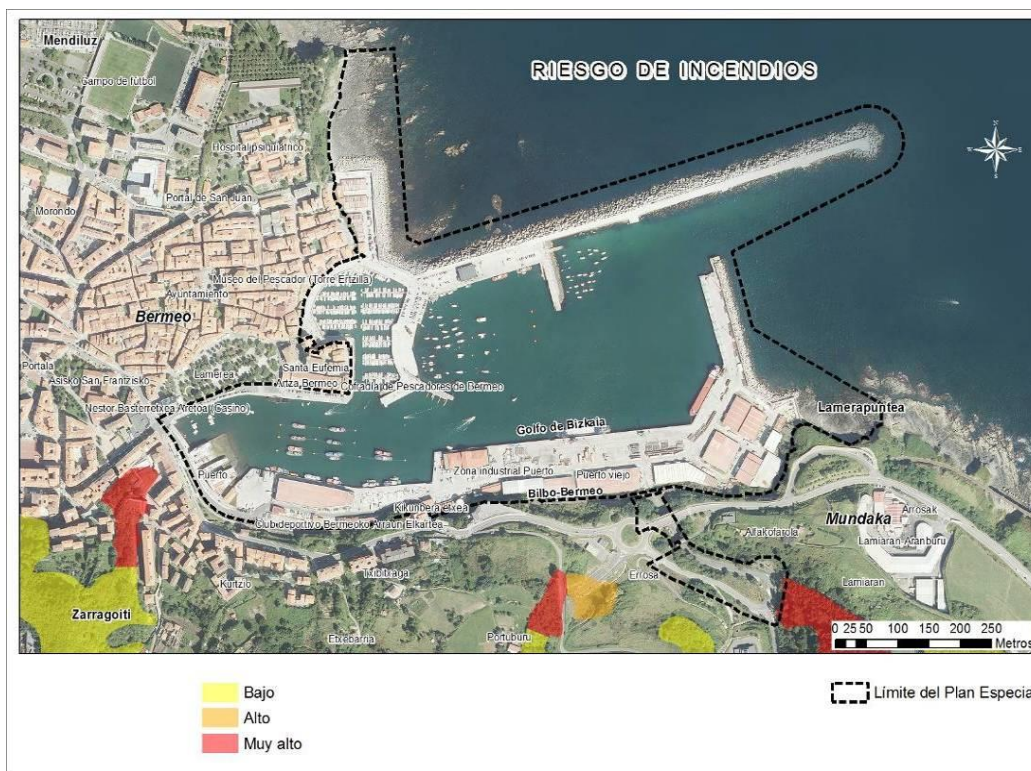
Agiri honi ingurune fisikoaren mapa erantsi zaio eta aztertutako eremuan kutsatuta izan dezaketen lurzoruekin hainbat lurzati identifikatu dira. Eusko Jaurlaritzako kartografiaren arabera, zenbait lurzati planaren mugan sartuak daude. Lurzatiak ondorengoak dira:

LURZATIAID	KODEA	MOTA	UDALERRIA
13820	48017-00040	ZABORTEGIA	Bermeo
13812	48017-00032	INDUSTRIALA	Bermeo
13813	48017-00033	INDUSTRIALA	Bermeo
13814	48017-00034	INDUSTRIALA	Bermeo
13815	48017-00035	INDUSTRIALA	Bermeo
13816	48017-00036	INDUSTRIALA	Bermeo
13817	48017-00037	INDUSTRIALA	Bermeo
13818	48017-00038	INDUSTRIALA	Bermeo

LURZATIAID	KODEA	MOTA	UDALERRIA
13819	48017-00039	INDUSTRIALA	Bermeo
22233	48017-00074	INDUSTRIALA	Bermeo
22000	48017-00085	INDUSTRIALA	Bermeo
21998	48017-00086	INDUSTRIALA	Bermeo
22091	48068-00007	INDUSTRIALA	Mundaka
22124	48068-00012	INDUSTRIALA	Mundaka
22134	48068-00013	INDUSTRIALA	Mundaka

3.14.5. SUTE-ARRISKUAK

Planaren eremuan Geoeuskadi kartografiarekin bat ez dago sute-arriskurik.



16. irudia. Suteen arriskua (Iturria:Geoeuskadi)

3.15. KLIMA-ALDAKETA

Atal hau burutzeko "Euskal Autonomia Erkidegoko udalerriek klima-aldaketaren aurrean duten kalteberatasunaren eta arriskuaren ebaluazioa" izeneko lana kontsultatu da. Hori Eusko Jaurlaritzako Ingurumen, Lurralde Plangintza eta Etxebizitza Sailak egin du. Lanaren barruan EAEko udalerri bakoitzean

kalteberatasuna eta arriskua aztertu dira. Ildo horri eutsiz, fitxak egin dira eta orain atal honetara ekarriko dira.

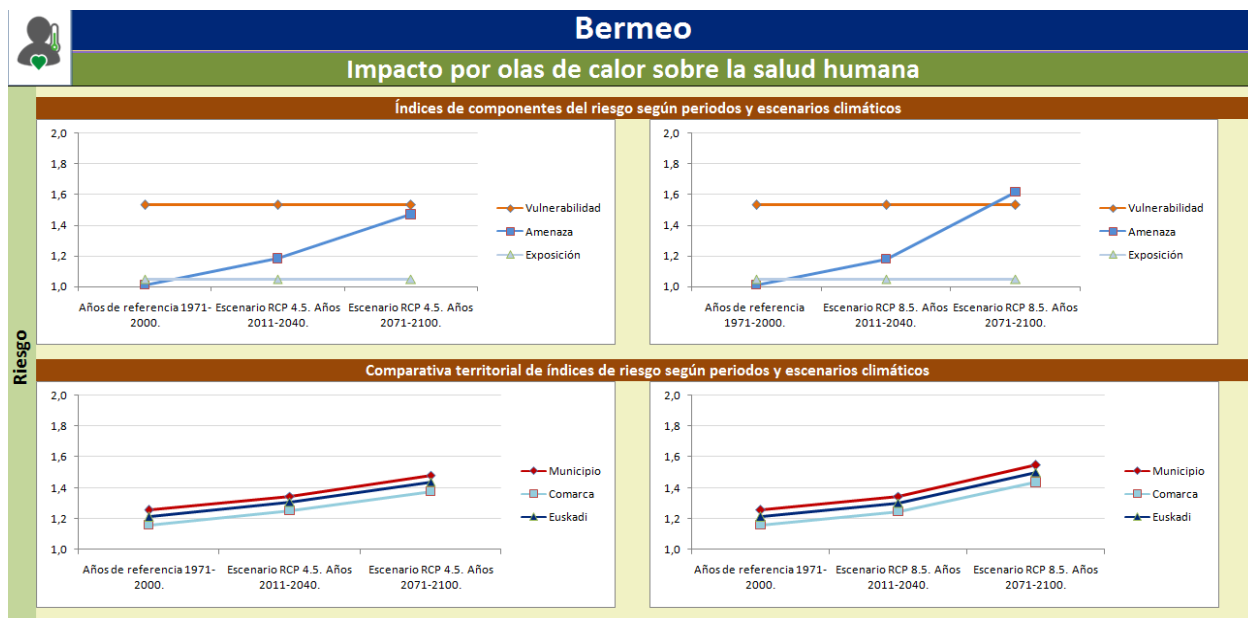
Klima 2050 Klima Aldaketaren Euskadiko Estrategiaren (2015) klima-mehatxuak eta klima-eragin nagusiak jasan ditzaketen sektoreak edo eremuak, EAEko Klima Aldaketaren Lehentasunei buruzko Planean (2009) ageri direnak, abiapuntutzat hartuta, EAEko udalerrien kalteberatasuna eta arriskua lau eragin-katetan multzokatu da:

- Giza osasunarengan bero-boladen eragina.
- Hiri-ingurunean ibai-uholdeengatik eragina.
- Hiri-ingurunean itsas maila igotzearen ondorioz uholdeengatik eragina.
- Jarduera ekonomikoetan (bereziki, nekazaritza eta abeltzaintzaren ingurunean) lehortea gehitzeagatik eragina.

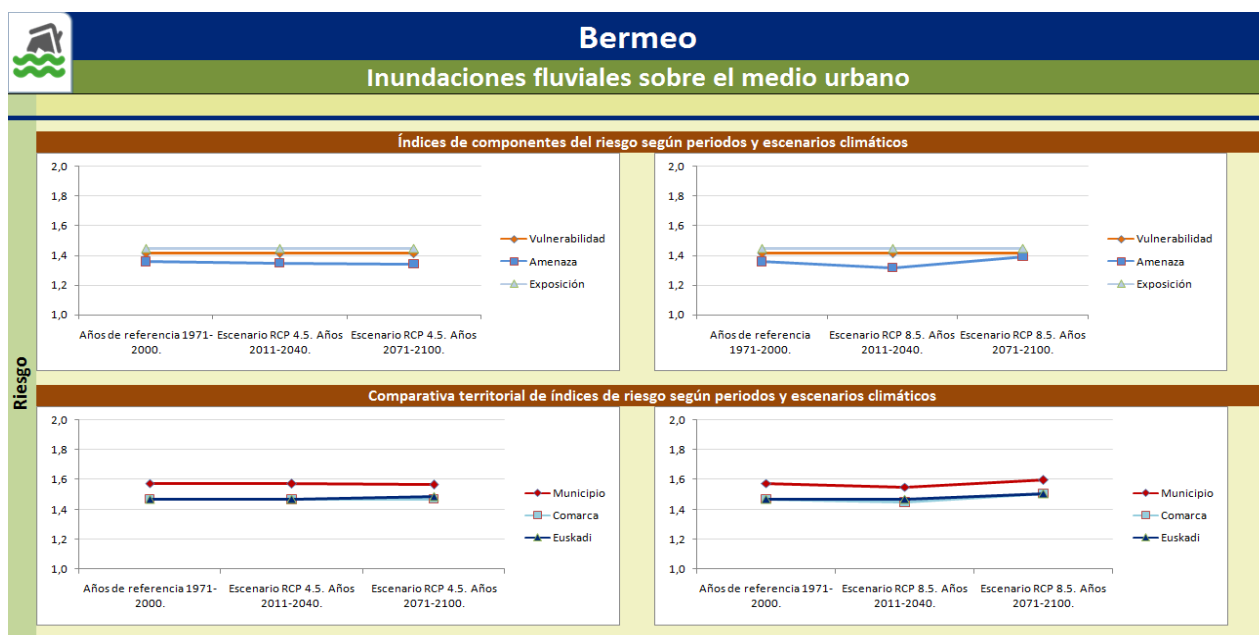
Lau eragin-kalte horien kasuan, mehatxua, eragina, sentikortasuna eta egokitzapen-gaitasuna azaltzen duten adierazleen analisi kuantitatiboa da.

Ondoren, grafikoak erabiliz, Bermeoko udalerrian identifikatutako eraginaren balioak antzeman daitezke. RCP izenekoak igorpen-agertokiak dira eta, zehazki, RCP 8,5 BEGen igorpen altuak dituzten agertokiak dira. RCP 4,5 izanez gero, egonkortze-agertokia da. Balioak 1-2 artean aldatzen dira, 1 baxuena eta 2 gehienekoa.

Ondoren, Bermeo eta Mundakako datuak eskaintzen dira:

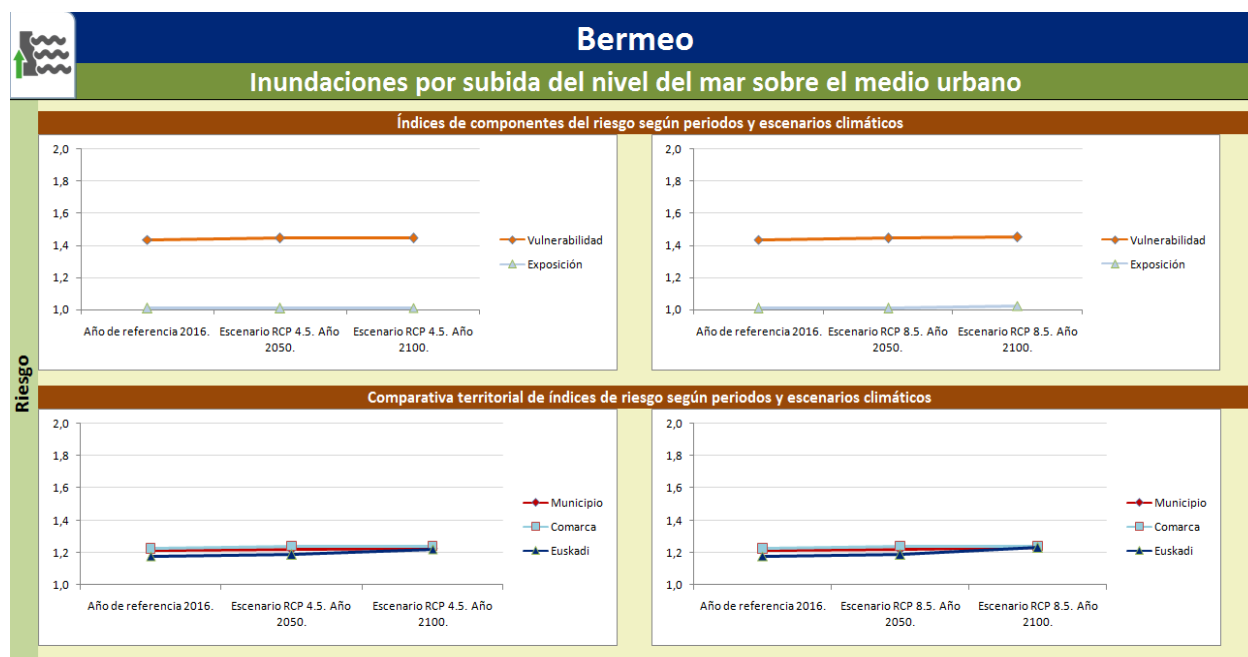
BERMEO

Ikusi daitekeenez, orokorrean, esposizioa txikia eta kalteberatasuna ertaina dira, baina biak urteetan zehar konstante samar mantentzen dira. Nolanahi ere, mehatxuak modu adierazgarrian egiten du gora etorkizuneko aurreikuspenetan. Lurraldeak alderatzen badira, udalerriaren joera aztertutako beste bi lurraldeen antzekoa da, nahiz eta Bermeo pixka bat gainetik gelditu.



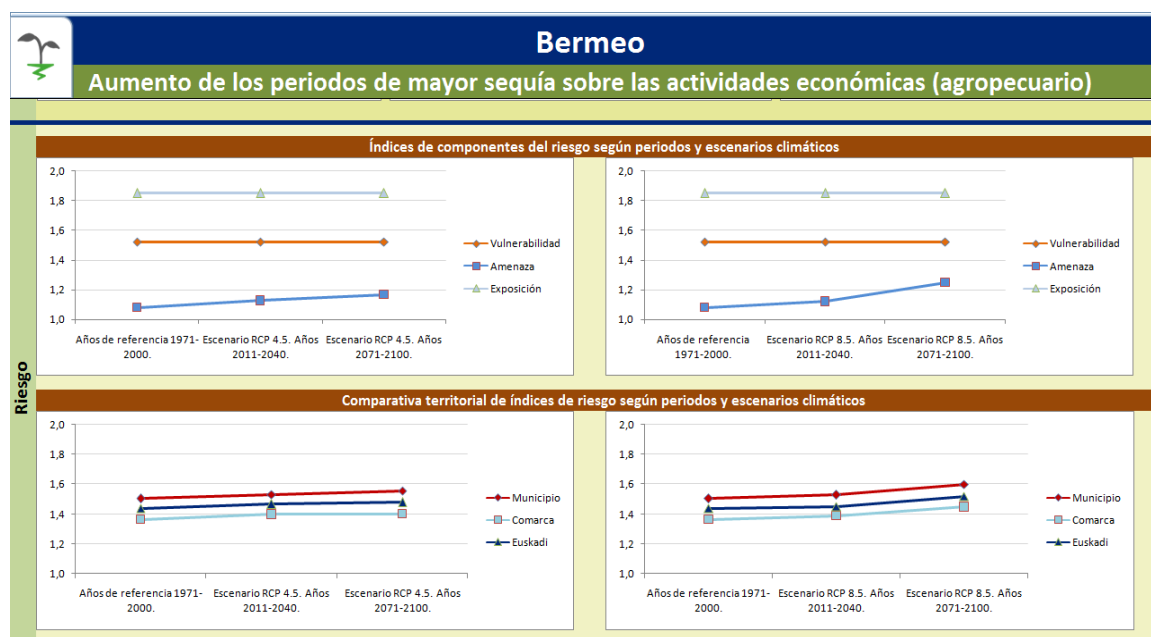
Uholdeei dagokienez, kalteberatasuna, mehatxua eta esposizioa denboran nahiko konstante mantentzen dira eta bi RCPetan esposizioa nabarmenki handiagoa da.

Lurraldeen arabera alderaketan joera antzekoa da, denboran konstantea, baina berriz ere udalerria gainetik gelditzen da.



Kalteberatasuna ertaina da eta esposizioa txikia bi RCPetarako.

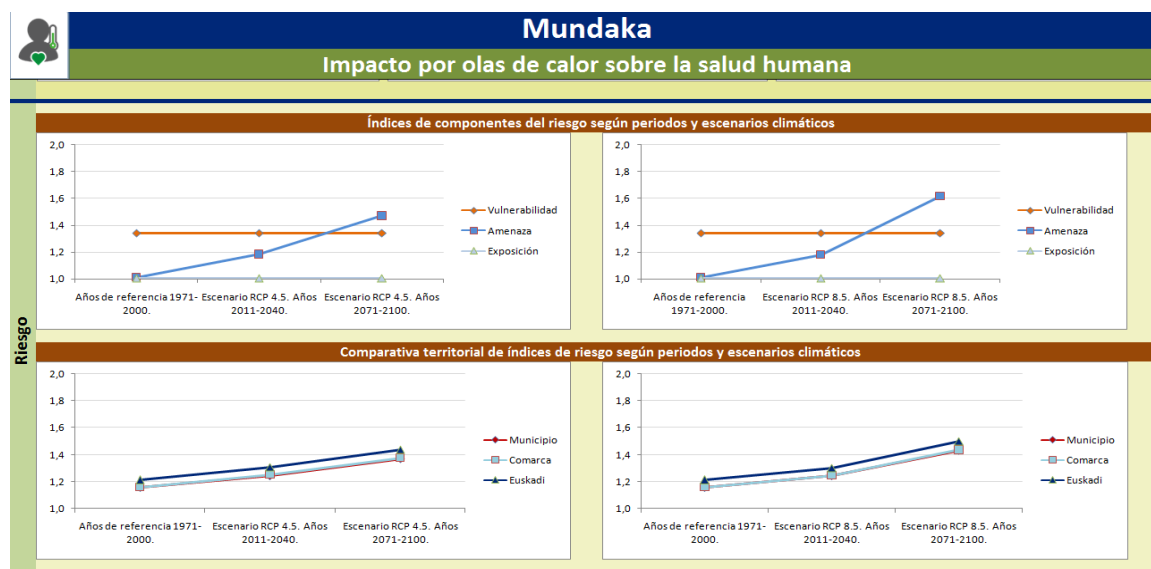
Lurraldeen arabera alderaketaren balioak antzekoak dira.



Mehatxua agertoki desberdinetan gehituz doa, kalteberatasunak balio ertain nahiko konstantea mantentzen du. Esposizioa, berriz, aztertutako denboraldi guztietan altua da.

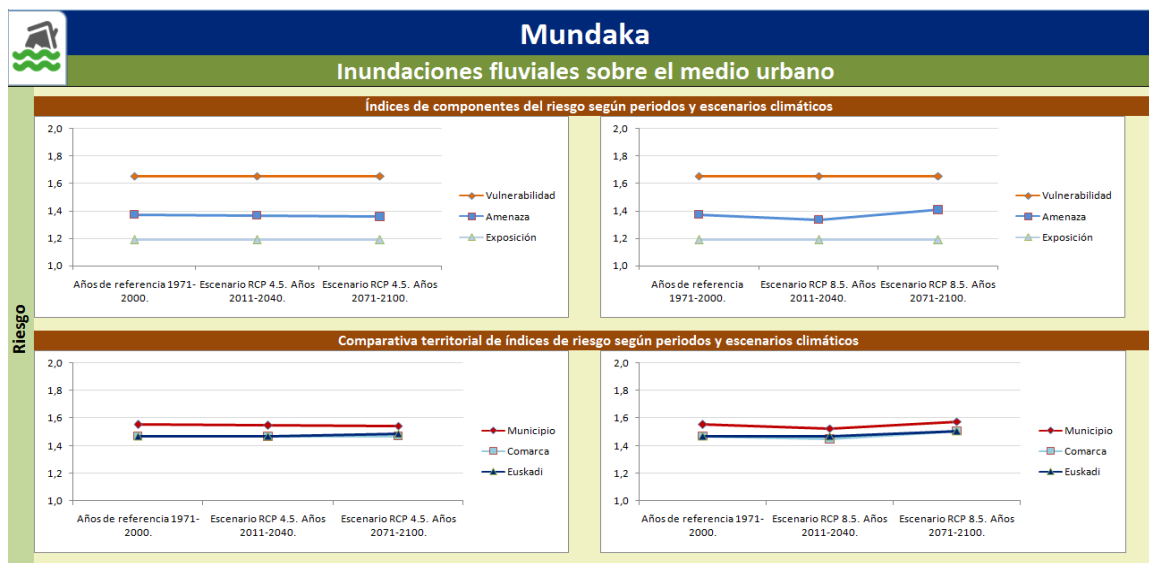
Hiru lurraldeetan areagotze joera antzekoa da, baina Bermeokoa pixka bat gainetik gelditzen da.

MUNDAKA



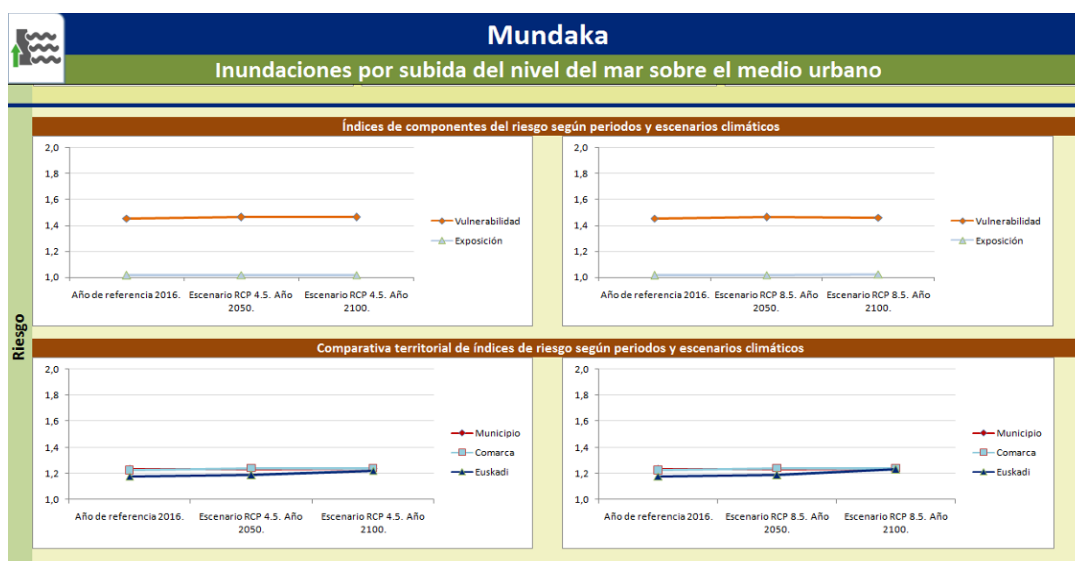
Esposizioa txikia eta konstantea da; ez da gauza bera gertatzen, ordea, mehatxuarekin. Izan ere, aztertutako denboraldi desberdinetan etengabe gorantz doa. Kalteberatasunak balio ertain konstanteak ditu, eta 2071-2100 denboraldian beheranzko joera ageri du.

Lurraldeen arteko alderaketan, Mundakako balioak eskualdekoarekin bat datoz eta biak EAEko balioen azpitik kokatzen dira.



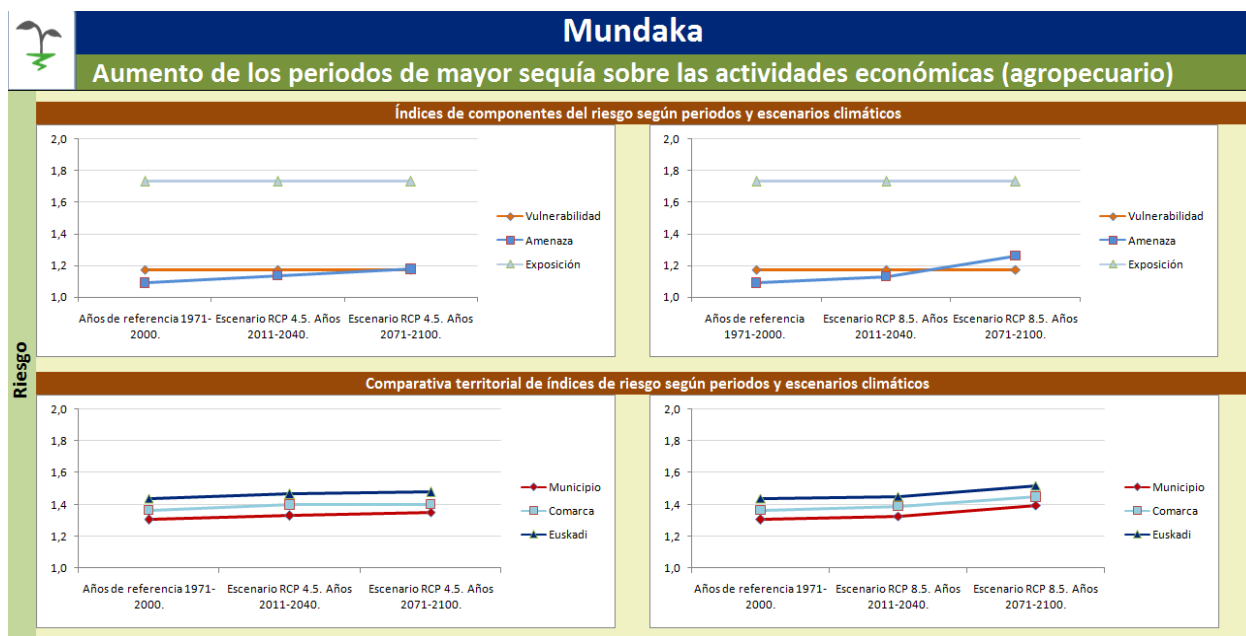
Hiru kasuetan balioak gutxi gorabehera konstanteak dira, bakarrik RCP 8,5ean mehatxuak arinki onera egiten du 2011-2040 denboraldian. Esposizioak balio txikiak ditu eta handienak kalteberatasunari dagozkio.

Lurralde-alderaketari erreparatuz gero, Mundaka gainerako lurraldeen gainetik dago aztertutako RCPetan.



Kalteberatasuna datu ertain eta konstanteetan mantentzen da, esposizioa, berriz, baxua da eta, aldi berean, konstantea.

Mundaka bat dator eskualdeko balio eta joerarekin eta biak EAEko balioak baino handiagoak dira.



Mehatxuak esposizioak eta kalteberatasunak baino gehiago hazteko joera du.Oro har, abiapuntua datu baxuak dira.Datu baxu horiekin, kalteberatasuna konstantea da bi RCPetan eta esposizioak balio altuak nahiz konstanteak ditu.

Lurralde-alderaketan, Mundakak ditu balio txikienak eta EAEk handienak. Lurralde guztietan joera goranzkoa da.

3.16. MILURTEKOAREN EKOSISTEMAK

EAEn Milurtekoaren Ekosistemak Ebaluatzeak Euskal Autonomia Erkidegoan Nazio Batuen Nazioarteko Zientzia Programaren kontzeptu- eta metodologia-esparrua garatzea du helburu eta, aldi berean, ekosistemetan eratzen ari diren aldaketen ondorioei buruz (gehienetan lurralde-politiken eraginean oinarrituta) zientzia-ezagutza sortu nahi da, eremu publiko eta pribatuan aplikatzeko. Horrez gain, erantzun-aukerak aurkeztu nahi dira.Arreta berezia jarriko zaie ekosistemek ematen dizkiguten zerbitzuei eta giza jarduerak zerbitzu horietan eragiten dituzten ondorioei.

Giza inpaktuak ekosistemen gainean ekiditeko edo txikiagotzeko balioko duten lehentasuneko ekintzak identifikatzeko tresna bat izan nahi du proiektuak. Bestalde, kapital naturalaren kontserbazioan eta erabilera iraunkorrean eragin positiboa duten politika eta ekintzak nabarmendu nahi ditu.Gainera, plangintza- eta kudeaketa-tresnak eskaintzearekin batera, ekosistemen zerbitzu-fluxuari eragiten dituzten ondorioen inguruan etorkizuneko ikuspegia (agertokiak) eskuratu nahi du.

Xede horrez, hurrengo urratsak eman dira:

Lurraldea banatu ostean, ingurumen-unitateak definitu eta kartografian ipintzea. EUNIS habitat maparen (1:10.000) habitatak guztira 25 unitatetan multzokatu dira.

EAEko ekosistemek eta ingurumen-unitateek eskaintzen dituzten zerbitzu nagusiak identifikatzea.

Zerbitzua eskaintzeko bakoitzak duen gaitasunaren arabera, aztertutako zerbitzu bakoitzerako ingurumen-unitateak balioztatzea. 1etik 5era bitarteko eskalan datu kuantitatiboak erabiltzen dira. Ingurumen-unitatean zerbitzuaren hornidurari dagokionez, 1 erabateko gabezia edo oso balio baxua da; 5, berriz, ingurumen-unitatean zerbitzuaren hornidurarik handiena.

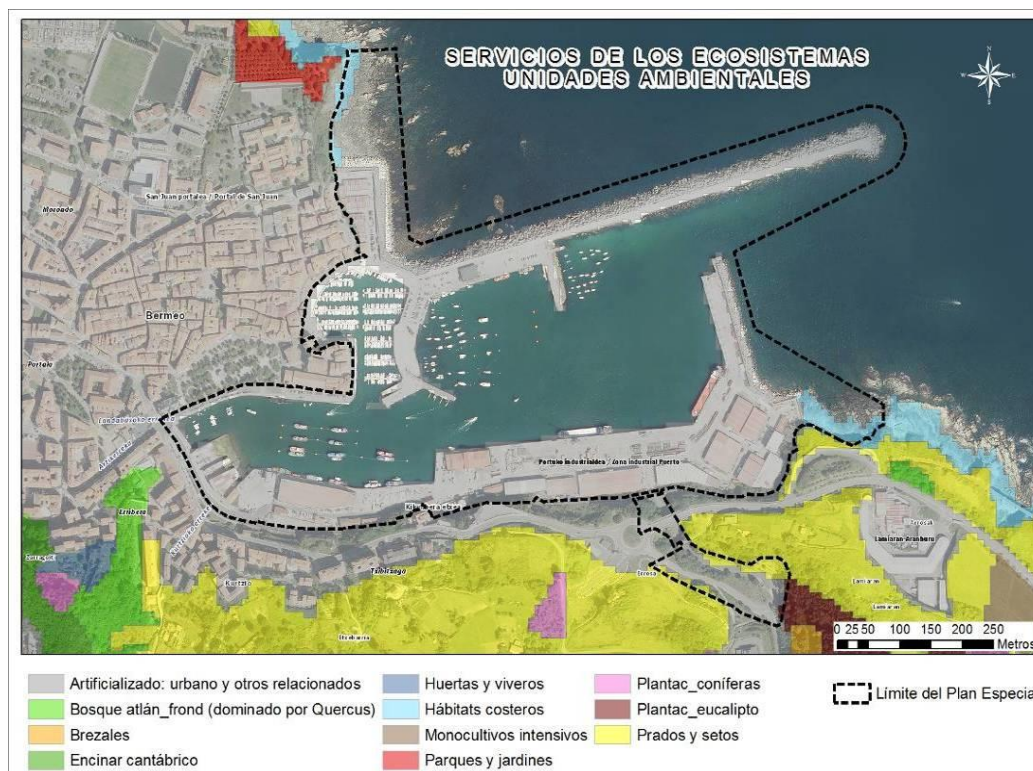
Ondoren, azterketa-eremuaren kartografian ipinitako ekosistemen zenbait zerbitzu deskribatzen dira:

- Ingurumen-unitateak
- Dibertsitatea kontserbatzea
- Karbonoa biltegiatzea
- Polinizazioa
- Elikagaien hornidura (nekazaritza eta abeltzaintza)
- Zur-hornidura
- Aisialdi-erabilera
- Paisaiaren estetikaz gozatzea

Ingurumen-unitateak

Azterketaren eremuari buruzko kartografian ekosistemen hainbat zerbitzu-unitate kokatu dira, baina planaren mugen barruan honakoak aurkitu daitezke:

- Artifizial bihurtua: hirikoa eta erlazioa duten bestelakoak
- Belardiak eta heskaiak
- Kostaldeko habitatak

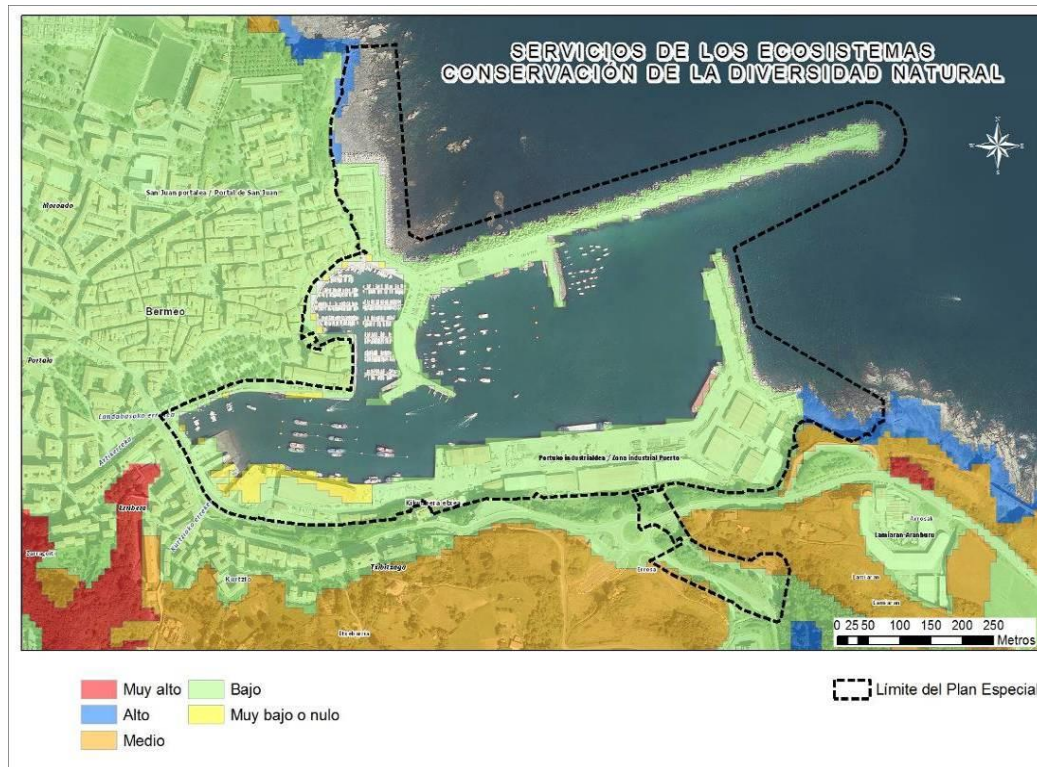


17. irudia. Ingurumen-unitateak (Iturria:Goeuskadi)

Natur dibertsitatearen balorazioa eta kartografia

Natur dibertsitatea kontserbatzea gainerako zerbitzuak mantentzeko halabeharrezko euskarri-zerbitzua da.

Lurraldeko gune desberdinetan biodibertsitatearen kontserbazioari dagokion balioa lortzeko, honakoak balioztatu behar dira: jatorrizko espezieen aberastasuna, segidaren egoera eta babes-maila. Azterketaren eremuan, zehazki planean, natur dibertsitatearen guneak daude kartografian hurrengo sailkapenarekin: oso baxuak edo nuluak, baxuak (nagusiak), ertainak (belardiak) eta altuak (labarren kostaldeko guneak).



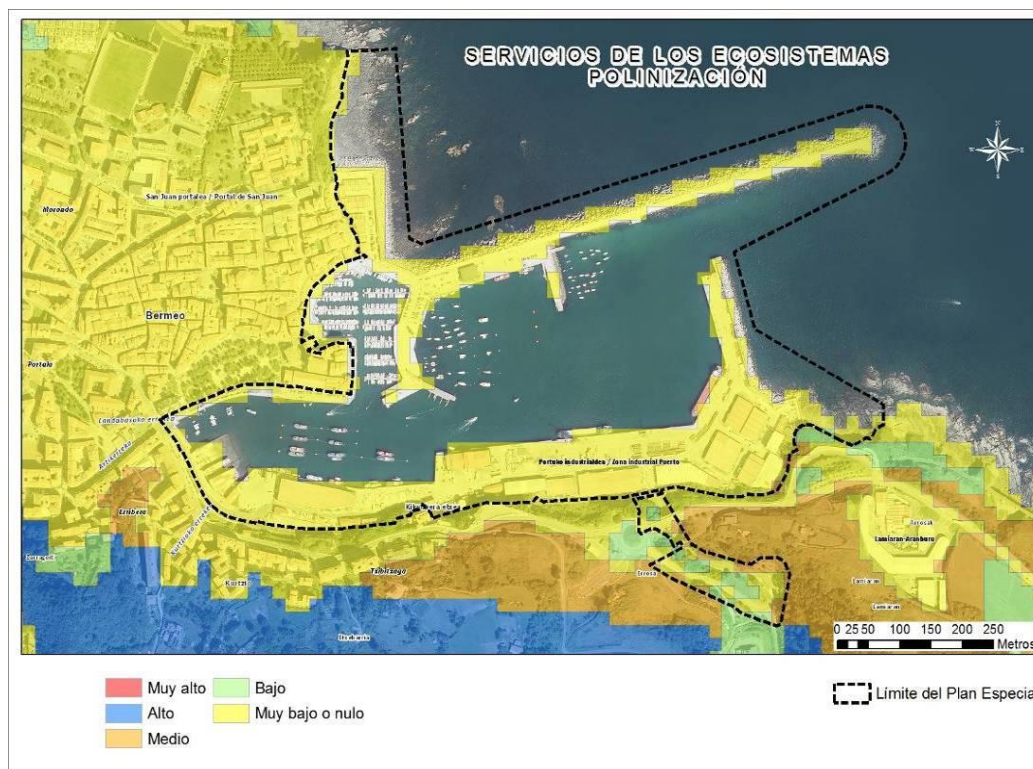
18. irudia. Natur dibertsitatearen kontserbazioa (Iturria:Goeuskadi)

Polinizazioa

Ekosistemetan polinizazioaren arduradunak haizea, animaliak eta ura dira. Nolanahi ere, intsektuak dira polinizatzaile nagusiak.

Polinizazioaren zerbitzua kartografian ipintzeko InVEST programaren polinizazio-eredua erabili da. Eredu hori intsektu polinizatzaile basatietan oinarritzen da, zerbitzu hau neurri handian horiek ematen baitute. Intsektu polinizatzaileek ekosisteman bizirik irauteko bi gauza behar dira: habiak jartzeko toki egokiak eta tokietatik hurbil janari nahikoa. Horregatik, eredua, batetik, intsektuek behar dituzten baliabideetan (habiak jartzeko habitat eskuragarriak eta elikagaiak) eta, bestetik, lekualdaketa-distantzietan oinarritzen da. Modu horretan, zona bakoitzean habia jarritz gero, izan daitekeen polinizatzaileen ugaritasun-indizea (IDPUI) kalkulatu daiteke. Hain zuzen ere, *Apis mellifera* espeziaren (Euskadin erle basatia) lekualdaketa-distantziari buruzko datuetatik abiatuta, indize hori erabiltzen da polinizazio-zerbitzua kartografiara pasatzeko.

Ia eremu guztian oso baxua edo nulua, baxua eta ertaina da.



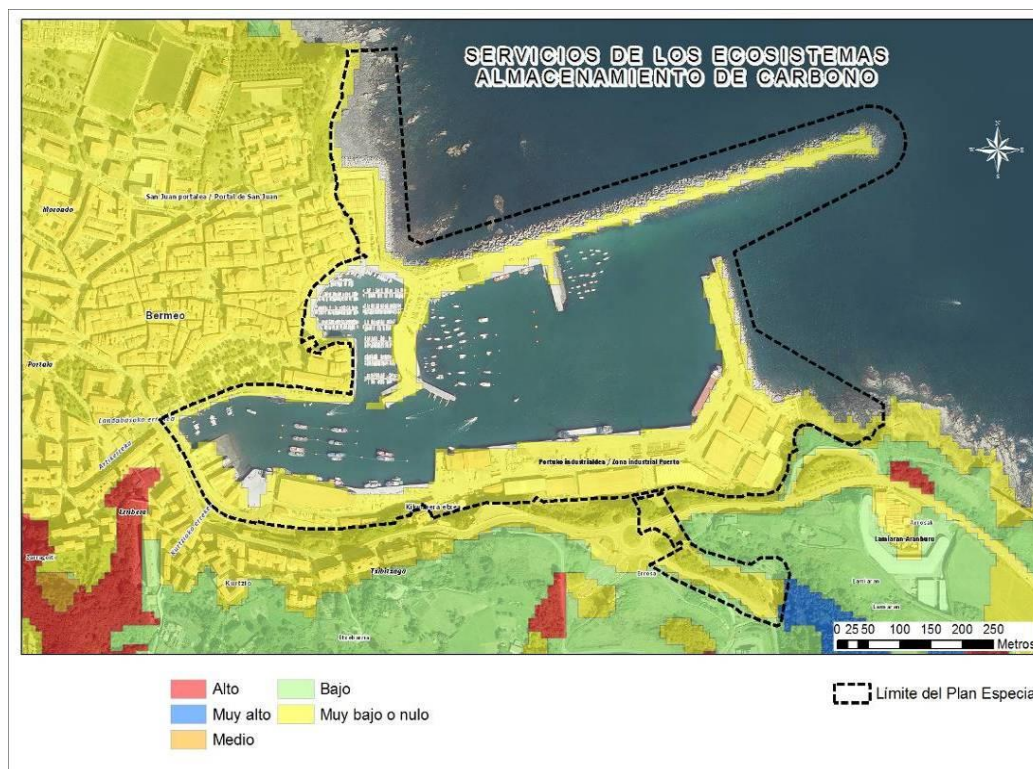
19. irudia. Polinizazioa (Iturria:Goeuskadi)

Karbonoa biltegitratzea

Lehorreko ekosistemetan karbonoa biltegitratzeko orduan hiru portaera daude: biomasa bizia (enborrak, hostoak, adarrak eta sustraiak), landareen detrituak edo biomasa hila (adarrak eta fruituak, orbela, motzondoa) eta lurzorua (humusa eta gainazaleko lurzoru minerala nahiz sakona). Balorazio honetan bakarrik biomasa biziaren eta lurzoruaren gordetegiak kontuan hartu dira, ekosistemetan biomasa hilari zegokion portaeran biltegitratutako karbonoaren informaziorik ez baitzegoen eskura.

EAE n karbono guztiaren mapan oinarrituta, zonakatzeak egin dira.

Planaren eremuan sailkapena oso baxua edo nulua da.



20. *irudia. Azterketaren eremuan karbonoa bilteqiratzeta.(Iturria:Geoeuskadi)*

Elikagaien hornidura (nekazaritza eta abeltzaintza)

Lehorreko ekosistemek populazioak elikagai ugariz hornitzen dituzte. Horietako batzuk (perretxikoak, ehiza, fruituak, etab.)basatiak dira; beste asko, ordea, laboratuak (nekazaritza eta abeltzaintza).

Elikagaien hornidura-zerbitzua kalkulatzeko elikagai laboratuak, nekazaritzakoak eta abeltzaintzakoak, besterik ez dira kontuan hartu.

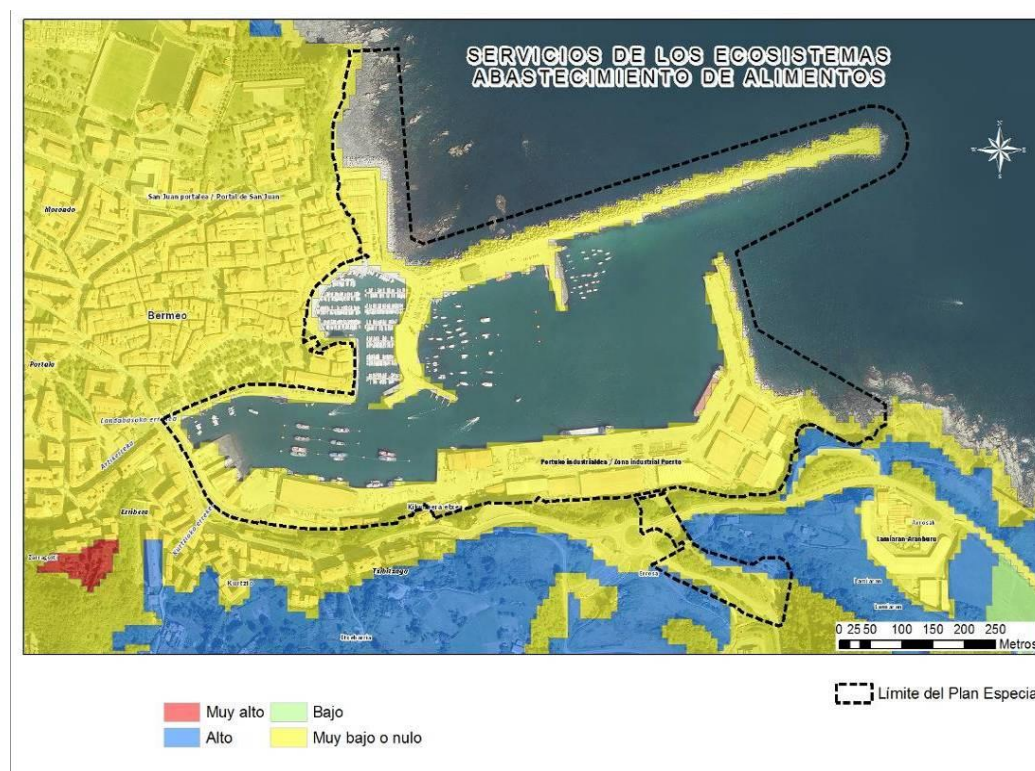
Elikagaien hornidura-zerbitzua (nekazaritza-laboreak) kartografian jartzeko, gizakiarentzat elikagaiak sortzen dituzten nekazaritza-labore nagusien batez besteko etekina kalkulatu da.

Elikagaien hornidura-zerbitzua (abeltzaintza) kartografian ipintzeko hildako abereen batez besteko etekina kalkulatu da. Bakarrik Euskal Autonomia Erkidegoko belardietan elikatzen diren abere-motak zenbatu dira: behiak, ardiak, ahuntzak eta zaldiak, horien jatorria Euskal Autonomia Erkidegoa bera bada.

Nekazaritza-labore eta abeltzaintzaren bitartez elikagaien hornidura kalkulatu ondoren, elikagaien hornidura-zerbitzuei (nekazaritza eta abeltzaintza) buruzko

mapa lortu zen eta, horretarako, bi mapak elkartu ziren. Mapan gizakia elikagaiez hornitzeko gune bakoitzaren garrantzia irudikatzen da.

Planaren eremuan balio nagusiak oso baxuak edo nuluak dira, gune txikiren batean balioa altua izan arren.



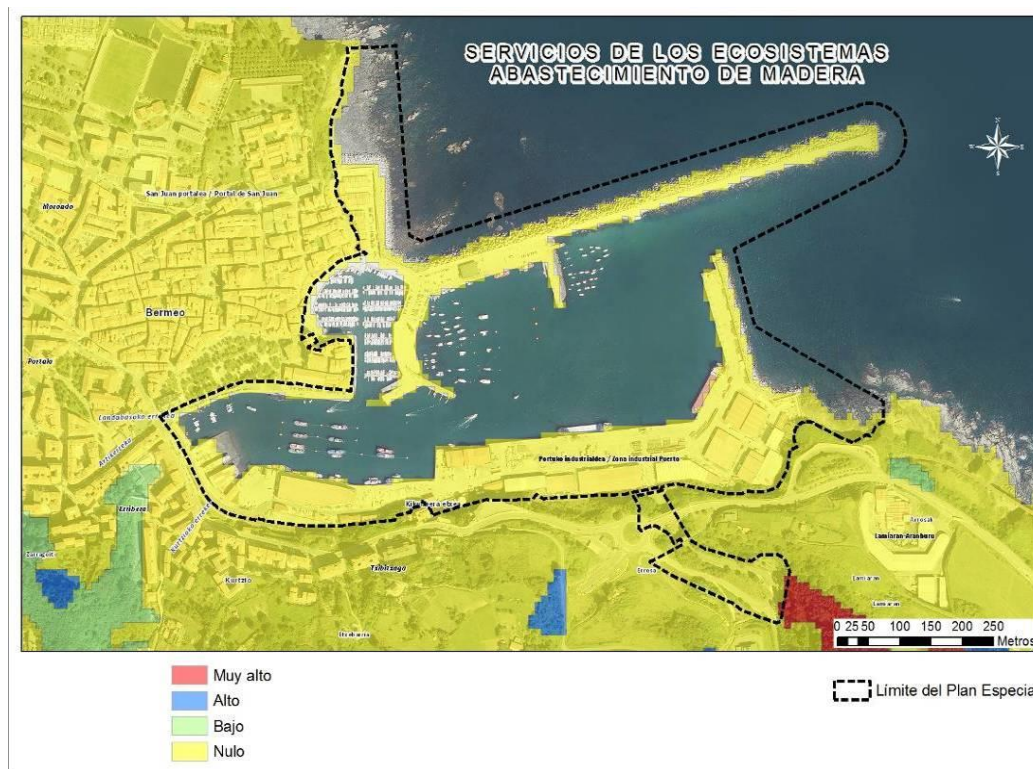
21. irudia Elikagaien hornidura.(Iturria:Goeuskadi)

Zur-hornidura

Basoko ekosistemek biztanleak zurez hornitzen dituzte eta gauza askorako erabiltzen da: altzariak, papera, su-egurra, etab. Zur-horniduraren zerbitzua kartografian jartzeko, baso-espezie nagusien egungo hazkuntza-tasa kalkulatu da. Ildo horri jarraiki, konifero-landaketen eta hostozabalen landaketen ingurumen-unitateak hautatu ziren hurrengoak landatuak bazituzten: *Platanus sp.*, *Quercus rubra*, *Pinus pinaster*, etab.

Baso naturalen ingurumen-unitateei (pagadia, hostozabalen baso atlantikoa, hostozabalen baso mediterranea, artadi kantauriarra eta koniferoen baso naturala), hazkuntza gorabehera, zerbitzurako balio baxua esleitu zaie, gune batzuetan kopuru txikiak atera arren, beren helburua zura ekoiztea ez baita. Gainerako ingurumen-unitateei (basokoak ez diren guztiak) zerbitzurako balio nulua esleitu zitzaion.

Planaren eremuan guztiak balio nulua du.

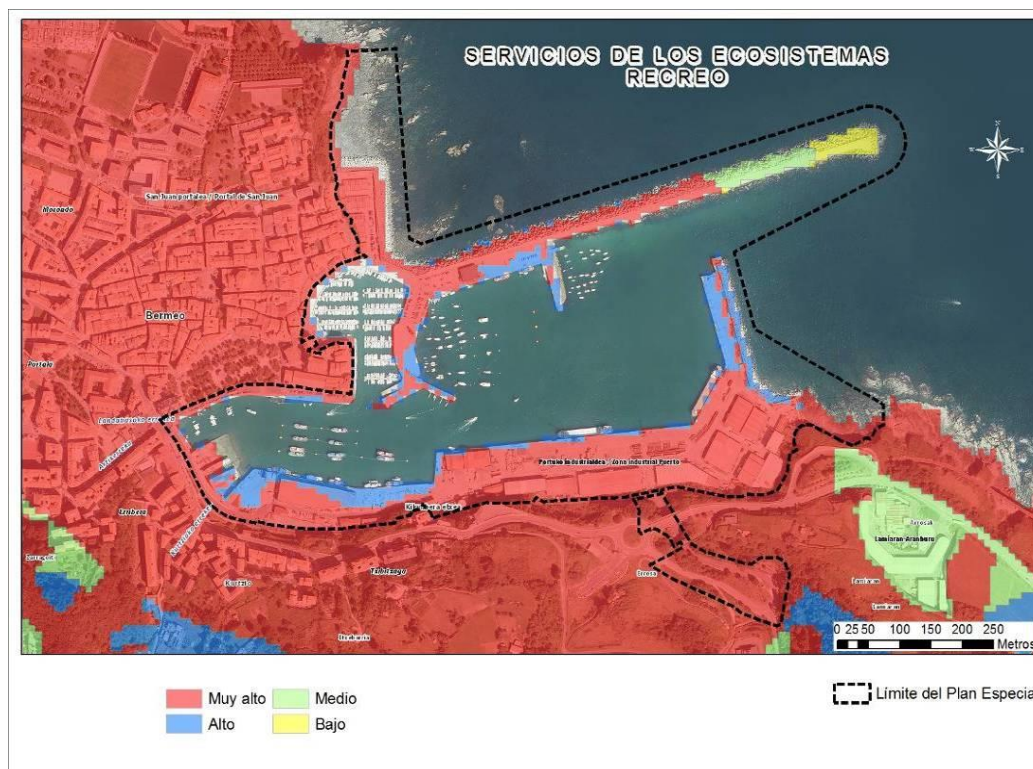


22. irudia. Zur-hornidura.(Iturria:Geoeuskadi)

Aisialdi-erabilera

Ekosistemek gizarteari eta, bide batez, horren ongizateari eskaintzen dioten aisialdi-zerbitzua baloratu eta kartografian adierazi da, elementu horiek funtsezkoak baitira erakundeek ekosistemen zerbitzuak inplementatu eta erabakiak hartzeko. Aisialdi-zerbitzua balioztatu eta kartografian irudikatzeko, aisialdi-erabilerrari begira lurraldeak duen ahalmena eta gaitasuna kontuan hartu dira, aisialdia hurrengo araberakoa baita: erabili behar diren tokietako azpiegiturak edo horiekiko irisgarritasuna eta horietan dauden baldintza ekologikoak.

Ahalmena kalkulatzeko, naturaltasun-mailari, babes-mailari, ura egoteari, geologia-intereseko tokiak egoteari, erliebe-mota eta gailurrak egoteari, paisaiaren dibertsitateari eta paisaiaren mugarriak egoteari erreparatu zaie.



24. irudia. Aisialdia.(Iturria:Goeuskadi)

3.16.1. URDAIBAICO EKOSISTEMEN ZERBITZUAK

Urdaibain dibertsitaterako euskarri-zerbitzuak eskaintzen dituzten guneak identifikatu, ebaluatu eta mugatu ziren. Halaber, geologia-ondarearen elementuak zituztenak zehatzago aztertu ziren. Gero, ekosistemen zerbitzuak balioetsi eta kartografian ipini ziren eta zerbitzu bakoitzerako lehentasuneko guneak (*hotspots* izenekoak) antzeman ere bai.

Ondoren, lanaren laburpen modura, hurrengo taulan Urdaibain zerbitzu desberdinen kasuan ekosistemen (ingurumen-unitateen) garrantzi erlatiboa azaltzen da.

ZERBITZUAK	Ingurumen-unitateak									
	Kostaldeko habitata	Hezeguneak	Gainazaleko urak	Belardiak eta heskaia	Sastrakak	Basoak	Harkaitzak	Baso landaketak	Laboreak	Meategiak eta harrobiak
<i>Elikagaiak</i>	Yellow	Yellow	Yellow	Green	Red	Yellow	White	Yellow	Green	White
<i>Ur gozoa</i>	White	Yellow	Green	Red	Yellow	Green	Green	Yellow	White	White
<i>Lehengaiak (biotikoa)</i>	Red	Red	White	Red	Yellow	Yellow	White	Green	White	White

ZERBITZUAK	Ingurumen-unitateak									
	Kostaldeko habitatak	Hezeguneak	Gainazaleko urak	Belardiak eta heskaia	Sastrakak	Basoak	Harkaitzak	Baso landaketak	Laboreak	Meategiak eta harrobiak
<i>Lehengaiak (geotikoa)</i>										
<i>Energia berriztagarriak</i>										
<i>Ondare genetikoa</i>										
<i>Sendagai naturalak</i>										
<i>Erregulazio klimatikoa</i>										
<i>Airearen kalitatearen erregulazioa</i>										
<i>Erregulazio hidrikoa</i>										
<i>Higaduraren kontrola</i>										
<i>Lurzorua emankortasuna</i>										
<i>Natur asaldatuaren kontrola</i>										
<i>Kontrol biologikoa</i>										
<i>Polinizazioa</i>										
<i>Aisialdi-jarduerak</i>										
<i>Zientzia-ezagutza</i>										
<i>Ingurumen-heziketa</i>										
<i>Ezagutza tradizionala</i>										
<i>Paisaiaren estetikaz gozatzea</i>										
<i>Kultur nortasuna eta kide izatearen sentimendua</i>										

7. taula. Urdaibain zerbitzu desberdinen kasuan ekosistemen (ingurumen-unitateen) garrantzi erlatiboa.

Zerbitzuaren garrantzia:	Baxua		Ertaina		Altua	
--------------------------	-------	--	---------	--	-------	--

3.17. INGURUMEN-ADIERAZLEAK

Irismen-dokumentuaren proposamenetik abiatuta, hainbat adierazle ematen dira aztertutako esparruak izango duen joeraren ingurumen-kontrola egiteko. Jarraian

ageri den taulan egungo egoeraren eta aipatutako adierazleen proposamenaren arteko aldaketa ageri da, Plan Bereziak barne hartzen duen esparruaren azalera osoan.

- Azalera artifizializatuaren ehunekoa, azalera osoarekiko.
- Komunikazio- eta garraio-azpiegituretara bideratutako azaleraren ehunekoa.
- Habitat natural, erdinatural eta naturalizatuak okupatutako azaleraren ehunekoa.
- Kalitatea edo kontserbazio-egoera hobetzea lortu duten habitat naturalen azaleraren ehunekoa.
- Kutsatuta egon zitezkeen eta beste erabilera batzuetarako berreskuratu diren lurzoruen azaleraren ehunekoa.

Jarraian ageri den taulan adierazle horietarako datuak ageri dira:

Adierazlea	Egun	3. aldaketa
Azalera artifizializatuaren ehunekoa, azalera osoarekiko.	% 81,37	% 84,32
Komunikazio- eta garraio-azpiegituretara bideratutako azaleraren ehunekoa.	% 4,39	% 5,87
Habitat natural, erdinatural eta naturalizatuak okupatutako azaleraren ehunekoa.	% 18,63	% 15,68
Kalitatea edo kontserbazio-egoera hobetzea lortu duten habitat naturalen azaleraren ehunekoa.	% 0	% 0
Kutsatuta egon zitezkeen eta beste erabilera batzuetarako berreskuratu diren lurzoruen azaleraren ehunekoa.	% 0	% 1,18

3. aldaketa horrekin, 163.097 m² azalera artifizializatu izatetik, lurrak itsaroari 170.176 m² irabaziko dizkio. Esan daiteke Plan Bereziaren hirugarren aldaketa horretan azalera artifizializatu handiagoa dela; izan ere, itsas azalera galduko da.

Plan Bereziaren testuinguruan, habitat natural ia guztiak itsas ingurunean daudenak dira. Horiek kontuan hartu dira adierazleak kalkulatzeko; izan ere, Plan Bereziaren testuinguruan ageri diren habitat naturaletako asko dira era horretakoak. Hirugarren aldaketa honen proposamenak aldatu egiten du eraikinen antolamendua eta portuaren azalera, handitu egiten baitu itsasoaren azalerarekiko. Hori dela eta, itsasoak 7.079 m² galduko ditu. Hasiera batean, hirugarren aldaketa honetan, ez da habitat naturalizaziorik identifikatu une honetan, eta ez da aurreikusten. Horri

dagokionez, Plan Bereziaren barruan dauden habitat naturalak hobetzea xede duen neurriren bat sartuko da Ingurumen Azterketa Estrategikoan (IAE).

Kutsatuta egon litezkeen lurzoruei dagokionez, Plan Bereziko inbentarioan dauden lurren ehunekoa % 2 da; horietako bat ere ez dago berreskuratuta gaur egun, IAE honekin batera doazen azterketa historikoetan jasotzen den moduan. Hirugarren aldaketan, eraikin berriekin bat datozen hiru lursailen kalitatea zehaztu beharko da eta, beharrezkoa denean, kutsatuta daudela egiaztatzen bada, berreskuratu egongo dira; horrek % 1,18 berreskuratzea ekarriko du, goragoko taulan jaso den moduan.

3.18. INGURUMEN-UNITATE HOMOGENEOAK

Azterketaren esparruan, hainbat ingurumen-unitate homogeneo bereiz daitezke:

- Hirigunea: itsas portuari loturiko hirigunea eta bizitegi-gunea hartzen ditu barne. Azterketa-esparruan nagusi den unitateetako bat da, eta Plan bereziaren esparruarekin muga egiten du. Gune antropizatu eta oso eraldatua da; hala ere, kultur balio handia dauka. Ingurumen-kalitatea ertaina da, paisaia-kalitate handiko hirigunea baita, itsasoaren ondoan dagoelako eta ondare-baliadun elementuak dituelako. Arrantza-izaera nabarmena dauka, eta horrek berezi eta erakargarri bihurtzen du. Horrek ahula izatea eragiten du, eta garapen berriek hirigune horretako irizpide estetikoak gorde beharko dituzte.
- Portua: kaiak, dikeak eta arrain-merkatuak hartzen ditu barne. Aurreko unitatearekin gertatzen zen bezala, garapen-maila altua bada ere, Bermeoko arrantza-portuaren barruan dagoenez gero, nolabaiteko paisaia-kalitatea eta izaera berezia ditu; ondorioz, kalitate ertaineko eta ahultasun ertaineko unitatea da.
- Itsasbazterra: itsasoaren eta kostaldearen eragin-eremuari dagokio, eta sarrera du portuan eta itsaso zabalean. Portuko eraikinek unitate horren kalitateari eragiten badiote ere, kalitate eta ahultasun handiko unitatea da. Garapen berriak hartzeko gaitasun murriztua du, eta ezinbestekoa da integrazio-neurri egokiak inplikatzeko.
- Itsaslabarrak: hor sartzen da itsasoarekin muga egiten duen gune osoa, hau da, txilardiak. Gune horrek mareen eta kostaldeko haizeen eragin handia jasaten du eta horrek bertako landarediari eragiteaz gain, labarren gune osoa higatzen du. Kalitate eta ahultasun altua dauka unitateak, eta garapen berriak onartzeko gaitasuna oso txikia da.
- Ibaiertza eta landazabala: azterketaren esparruko ibaiak eta horien ertzak, baita baratzak eta landazabalak ere. Inguruan gauzatutako garapenen eraginez, presio handia jasaten badute ere, kalitate ertaineko eta oso ahultasun handiko unitatea da. Garapen berriak saihestu beharko lirateke.

4. INGURUNEAN AURREIKUSITAKO ONDORIOAK

4.1. ERAGINA JASAN LEZAKETEN INGURUNeko ELEMENTUAK

Hona hemen Plan Berezitik eratorritako eraginak jasan litzaketen inguruneke elementuen zerrenda:

- Atmosfera:
 - Klima
 - Airearen kalitatea
 - Kutsadura akustikoa eta dardarak
- Geologia eta geomorfologia:
 - Morfologia
 - IGG
- Edafologia:
 - Lurzoruaren okupazioa
 - Lurzoruaren ezaugarri fisikoak
 - Lurzoruaren ezaugarri kimikoak
- Hidrologia eta hidrogeologia
 - Uren kalitatea eta zaurgarritasuna
- Portuko itsas ingurunea
- Dinamika sedimentarioaren gaineko eragina
 - Garraio-tasan aldaketak
 - Kostaldean eragina
- Landarediaren, habitaten eta ingurune bentonikoaren gaineko eragina
- Fauna
 - Espezieen lekualdatzea.Eragozpenak.
- Babestutako ingurune naturalak eta beste interesgune batzuk
- Paisaia:
- Ingurune sozioekonomikoa:
 - Herritarrei eragindako eragozpenak
 - Energia eta uraren kontsumoa
 - Mugikortasuna
 - Argi-eragina
 - Enplegua sortzea
 - Portuko gune berriak sortzea
- Kultur ondarea

- Prozesuak eta arriskuak:
 - Higadura-fenomenoak
 - Arrisku geoteknikoak
 - Uholde-arriskua
 - Lurzoru kutsatuak
 - Klima-aldaketa eta karbono-aztarna
- Ekosistemen zerbitzuak

4.2. INGURUMEN-GUNE GARRANTZITSUAK ZEHATZTEA

Plan Bereziaren esparrua antropizatua eta eraldatua da, itsas zabalarekin muga egiten duen gunean izan ezik. Hala ere, muga hori bera ere oso eraldatuta dago, dikeak bertan baitaude. Hori dela eta, azpimarratzeko gune bakarrak Natura 2000 Sareko gune gisa zehaztutakoak dira eta, bereziki, batasunaren intereseko habitatak, batez ere 1170 zenbakiduna.

4.3. NATURA-ONDAREARI ERAGIN DIEZAIOKETEN PLAN BEREZIAREN ALDAKETAKO EKINTZA ZEHATZAK

Aipatu behar da bi aukeretarako antzeko ekintzak identifikatu direla, beharrezkoa baita Bermeoko portuko espazioak hobetzeko helburuei eustea hiriguneetatik gertu, eta, horien ordeztu, lur-azalera berri bat eta azalera eraiki batzuk jartzea, kostuen igoera handiak saihesteko, bai portu-plataforma fabrikatzeko, bai itsasontzien eraikuntzara bideratutako jardueren etorkizuneko edukiontzia eraikitzeak. Aukera baten eta besteren arteko aldea Xixilu merkataritza-kaiarekin muga egiten duen portuko lurrezko gunearen hedapeneko bide- eta eraikin-antolamenduan dago. Aukera bakoitzak diseinu eta neurri desberdinak proposatzen ditu, Plan Bereziaren deskribapenean zehazten den eran; horiek dokumentu honetako aukeren alderaketan aztertzen dira. Hori dela eta, bi aukerek modu orokorrean eragin litzaketan ekintzak aztertzen dira, eta soilik kasu zehatzetan aztertzen dira aukerak modu berezian.

Hori kontuan hartuta, hauek dira natura-ondarean eragina izan dezaketan Plan Bereziaren hirugarren aldaketako ekintzak:

- Ontziak egiteko jarduera hirigunetik bereiziago dauden gunetara eramatea.
- Hotel-erabilerak eta ekipamendu komunitarioa txertatzea, eraikin berrien bidez.

- Eraikin eta instalazio batzuk "planteamenduarekin bat ez" datozela adieraztea.
- Matxikorta kaian erabilera gehiago baimentzea.
- Erroxape-Mundaka kaietan, portuko lurrezko gainazala hedatzea.

Ekintza horien exekuzio eta ezarpenak beste eragin batzuk ere izan litzake, nahigabeko isuriengatik, hondakinak sortzeagatik, zaratengatik, atmosferako igorpenengatik eta abarregatik. Horiek ere aintzat hartuko dira eraginaren balorazioan.

4.4. INGURUMEN-ERAGINAREN EBALUAZIOAN SAR LITEZKEEN PROIEKTUAK IDENTIFIKATZEA

Bermeoko Portuko Plan Bereziaren 3. aldaketa honen bidez gauzatzen den proiektuak, zehazki portua handitzeari dagokion alderdiak IIE bete beharko du, Eusko Jaurlaritzaren 3/1998 Legeak, Ingurumena babesteari buruzkoak, bere I.B) eranskineko puntuan jasotzen duena betetze aldera, zeinetan garraio-azpiegituren proiektuak aipatzen baitira.1.3 Merkataritza- eta arrantza-portuak, bide nabigagarriak eta kirol-portuak. Portuen hedapenak eta sarrerek, itsasoko eta lurreko jabari publikoaren okupazioa % 50 edo handiagoa badira egungo azalerarekiko edo 5 ha gainditzen badituzte, ebaluazio-prozedura arrunta gainditu beharko dute.

Aurreko paragrafoan jasotzen denarekin bat, Plan Bereziaren 3. aldaketa pizten duen portuaren hedapena legediak aipatzen dituen 5 hektarea baino handiagoa da; ondorioz, ingurumen-eraginaren prozedura indibidualizatuaren mende dago.

4.5. ERAGIN ADIERAZGARRIAK IDENTIFIKATU ETA BALORATZEA

Eraginak ezaugarritze aldera, puntu honetan sailkapen arrunt bat erabili da. Eraginak bateragarriak, neurrikoak, larriak eta kritikoak izan daitezke, azaroaren 9ko 21/2013 Legeak, Ingurumen Ebaluazioari buruzkoak, (eta haren testu bateginak) ezarritako eran.

- **INGURUMEN-ERAGIN BATERAGARRIA:** jarduera amaitu eta berehala berreskuratzen dena; ez du prebentzio-neurririk edo neurri zuzentzailerik behar.

- **NEURRIKO INGURUMEN-ERAGINA:**prebentzio-neurri edo neurri zuzentzaile trinkorik behar ez duten lehengoratzeko-prozesuak, hasierako ingurumen-baldintzak berreskuratzeko denbora apur bat behar izaten dutenak.
- **INGURUMEN-ERAGIN LARRIA:**ingurumen-baldintzak berreskuratzeko prebentzio-neurriak edo neurri zuzentzaileak egokitzea ezinbesteko duten egoerak, eta, neurri horiek hartuta ere, berreskuratzeko-denbora luzea behar dutenak.
- **INGURUMEN-ERAGIN KRITIKOA:**atalase onargarria baino magnitude handiagoa duena.Ingurumen-baldintzen kalitatea galtzen doa etengabe, eta ez dago lehengoratzeko aukerarik, ez eta babesteko edo lehengoratzeko neurriak hartuta ere.

Jarraian, identifikatutako eraginak laburbildu dira. Garrantzitsua da azpimarratzea eraginak baloratzeko kontuan hartu direla aurreragoko atal batean aipatzen diren neurriak (5. atala).

ERAGINA ATMOSFERAN

Klima

Plan Berezia gauzatzetik eratortzen diren ekintzen tamaina txikia kontuan hartuta, eta epigrafe honetan aztertuko diren eraginaren dimentsioa eta ezaugarriak ikusita, esan daiteke jarduera horiek ingurumenean izango dituzten ondorioak tokian tokikoak baino ez direla izango.

Airearen kalitatea

Ontziak eraikitzekeo jarduera beste toki batera eramateak, eraikin berriak egiteak eta kaien inguruan portuaren lurrezko azalera hedatzeak hainbat ondorio ditu: makinak egongo dira, lurrak mugituko dira, ibilgailuak ibiliko dira... eta horrek airearen kalitatea aldatuko du.Aldaketa horien jatorria partikula esekien eta atmosferako kutsatzaileen gorakada izango da, eraikuntza-fasearen eraginez, lurren mugimenduari, hondeaketari eta zimendatzeari loturik baitaude.Sortzen diren partikula esekien kantitatea eragina jasango duten gainazalen, mugitutako lurren, lurzoruaren mota eta hezetasunaren eta bideetatik ibiliko diren ibilgailu eta makina kopuru eta motaren arabera izango da.Gainera, azpimarratu beharra dago hirigunea gertu dagoela eta zuzenean jasango dituela obren eraginak.Makinak

mugitzearen eraginez sortutako konbustio-gasek eta partikula esekiek sortutako kutsadurari dagokionez, ibilgailu edo ekipo horien zehaztapen teknikoak eta araudiak gorde eta betetzea nahikoa da atmosferaren kalitatea mantentzeko. Balorazioan aintzat hartu da eragin hori aldi baterakoa dela eta desagertu egingo dela obrak bukatzen direnean. Eragina, gainera, murrizta da, eta are txikiagoa izango da proiektuaren prebentzio-neurriei esker, hala nola obren gunea ureztatzea eta makinaren abiadura kontrolatzea. Airearen kalitatea aldatzeko eragina negatiboa, sinplea, zuzena, aldi baterakoa, epe laburrekoa, alderantzikagarria eta berreskuragarria da eta, ondorioz **BATERAGARRIA** da.

Kalitate akustikoa

Kutsadura akustikoa eta dardarak

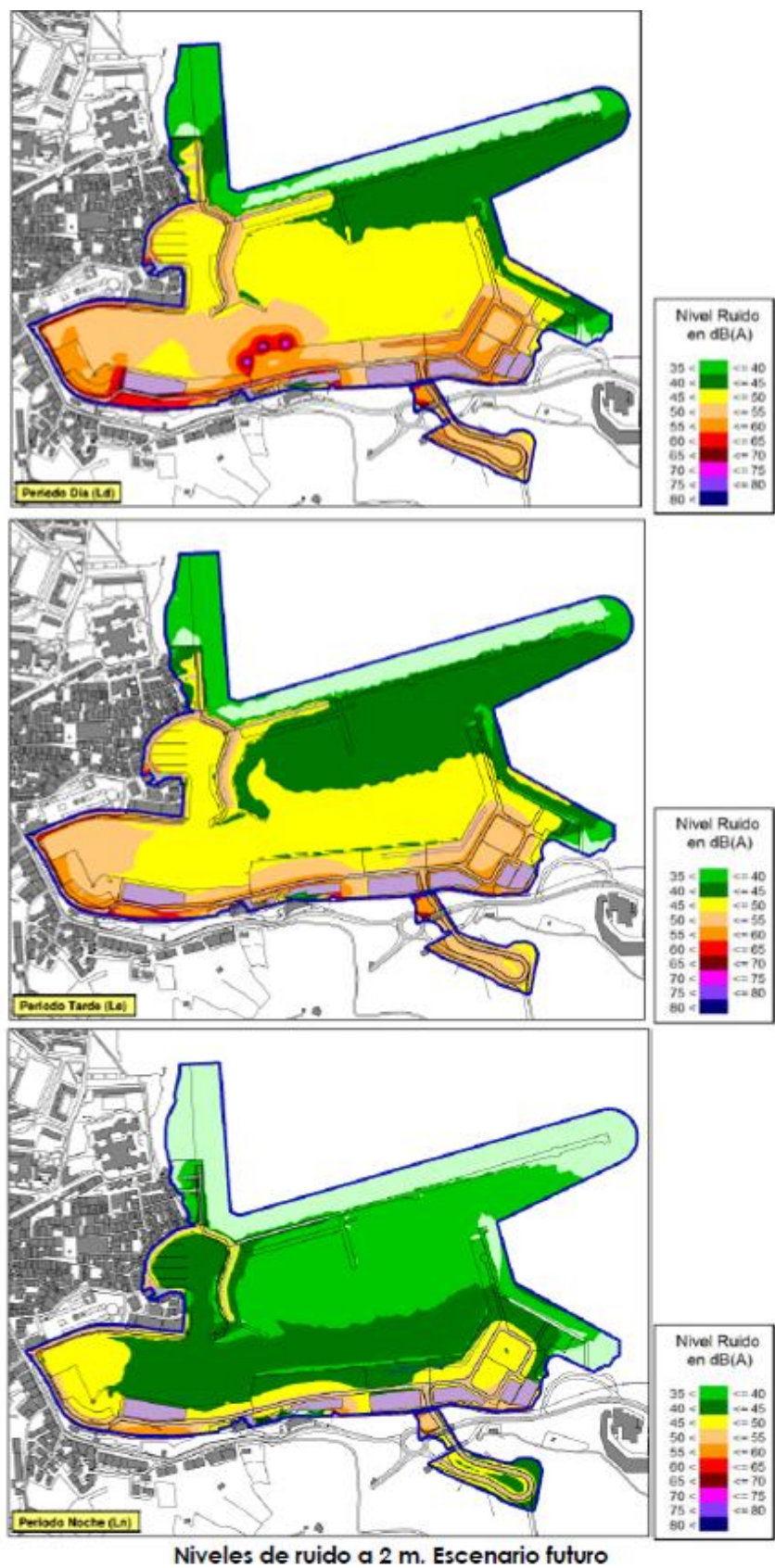
Etorkizuneko egoeran aztertuko den gunek izango dituen soinu-mailak ebaluatze aldera, dagokion modelizazio akustikoa egin da, 213/2012 Dekretuarekin bat.

Egungo egoerarekin batera, hemendik 20 urtera egon litekeena ere aurkeztu da, 213/2012 Dekretuarekin bat. Etorkizuneko egoera horretarako bi ebaluazio proposatu dira:

- Aurreikusitako eragin akustikoa aztertuko da, 2 metroko altueran egindako zarataren mapatik abiatuta, eraikinen bolumetriarik gabe.
- Beste alde batetik, eraikin berrien fatxadetan izango den eragina aztertu da.

Hona hemen 2 metrotako zarata-mapatik abiatuta lortutako emaitzak:

- Egunean eta arratsalde zehaztutako KAHak betetzen dira, bai portuan dagoen industria-lurzoruan ($L_{d/e}=75$ dB(A)), bai etorkizunean industria-garapenera bideratutako lurzoruan ($L_{d/e}=70$ dB(A)).
- Gauez zehaztutako KAHak betetzen dira, bai portuan dagoen industria-lurzoruan ($L_{d/e}=65$ dB(A)), bai etorkizunean industria-garapenera bideratutako lurzoruan ($L_{d/e}=60$ dB(A)).



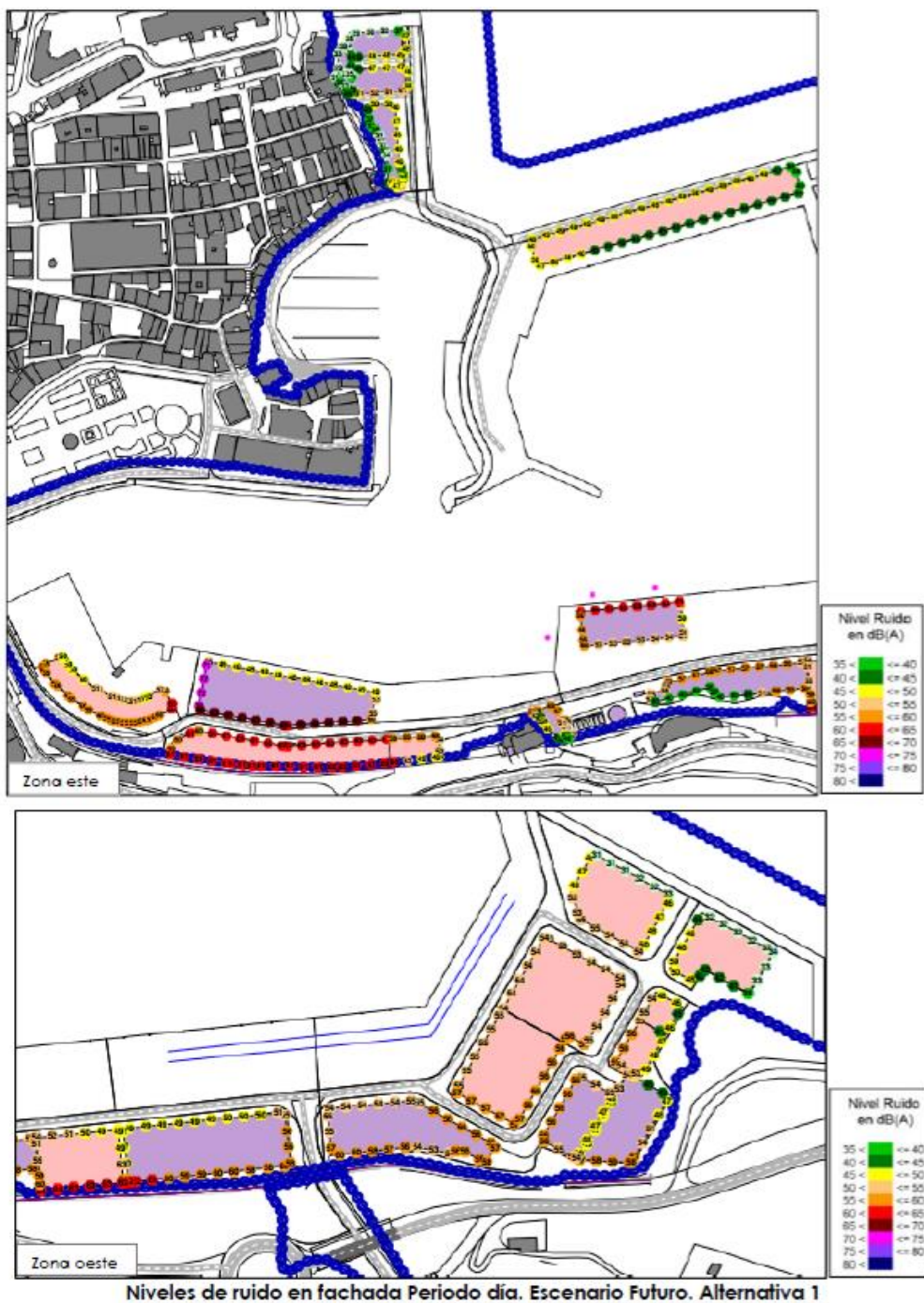
Fatxaden mapari dagokionean, bi aukerak bereiz aztertu ziren:

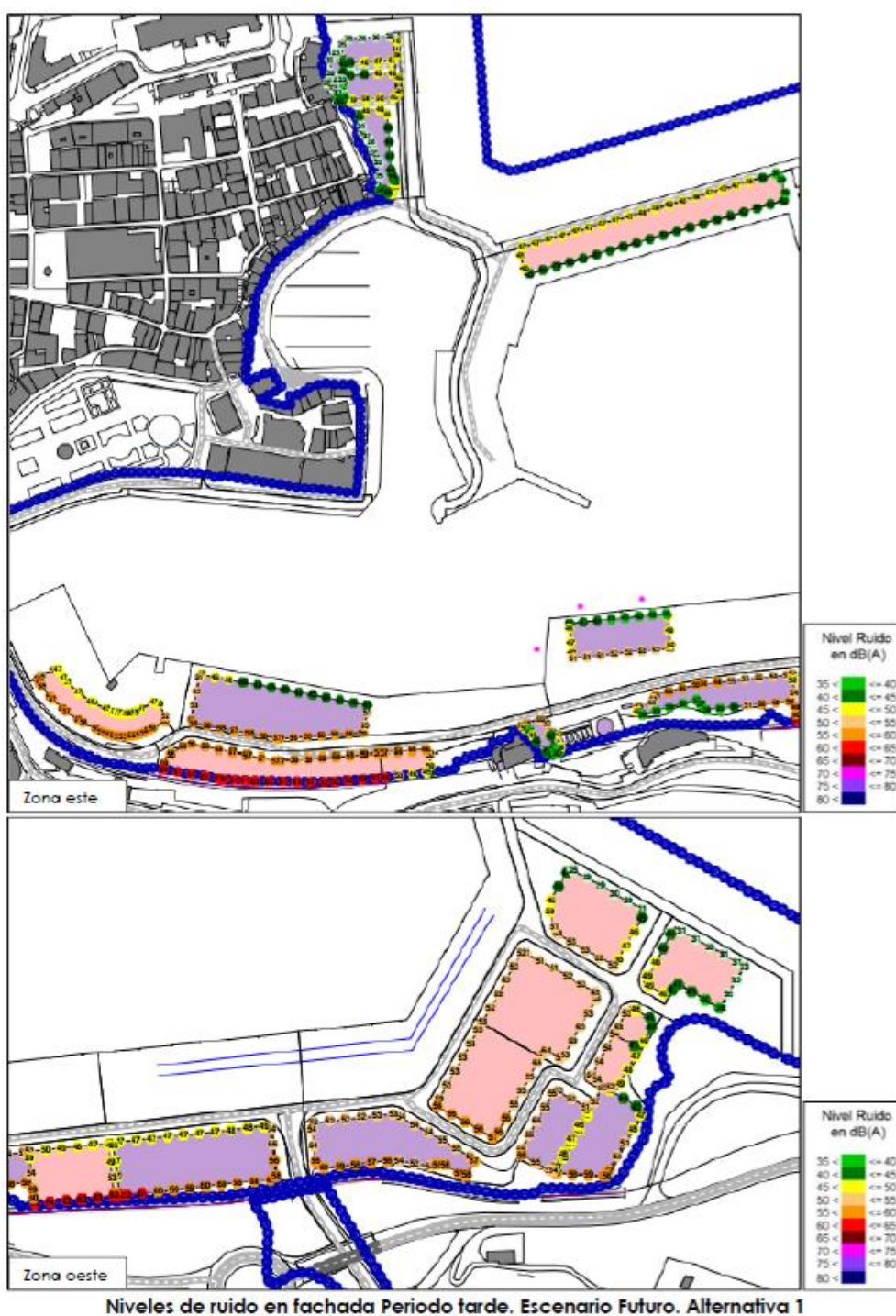
1. aukera:

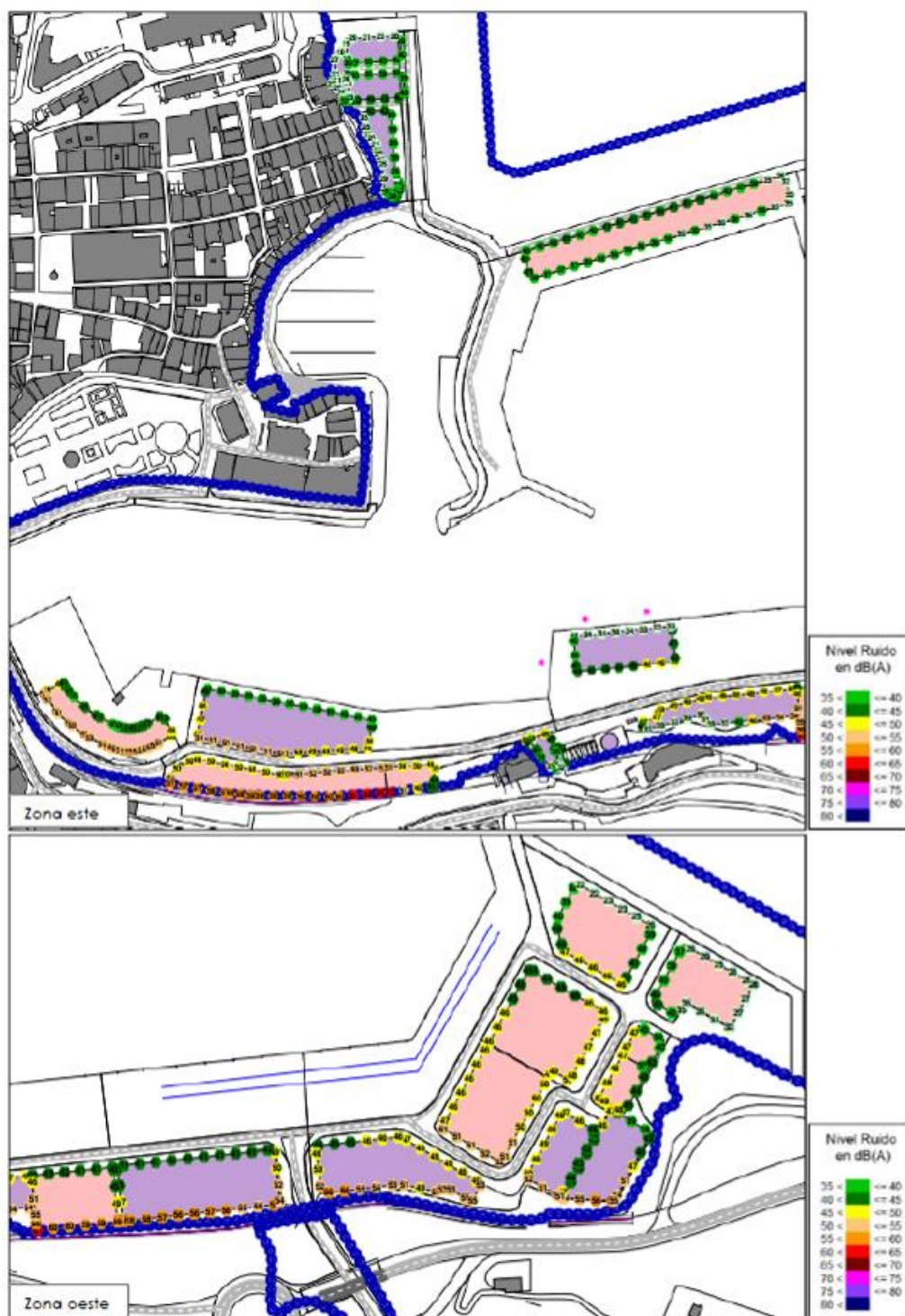
- Egunez eta arratsaldez, KAH aplikagarriak betetzen dira, bai dauden industria-eraikinetan ($L_{d/e}=75$ dB(A)), bai industria-eraikin berrietan ($L_{d/e}=70$ dB(A)).

IV-3 azpizonako eraikin berriaren kasuan, erabilera tertziarioa izan dezake. Dena den, bere erabilerari dagozkion KAH aplikagarriak ($L_{d/e}=65$ dB(A)) beteko dira.

- Gauetz, KAH aplikagarriak betetzen dira, bai dauden industria eraikinetan, ($L_{d/e}=65$ dB(A)), bai erabilera tertziarioa izango duen IV-3 azpizonako eraikin berrian, bai industria-eraikin berrietan ($L_{d/e}=60$ dB(A)), V-3 azpizonako eraikinean izan ezik, bertan 2 dB(A)n gainditzen baitira KAH aplikagarriak.







Niveles de ruido en fachada Periodo noche. Escenario Futuro. Alternativa 1

2. aukera:

Bi aukeren arteko desberdintasun nagusia zarata fokuetatik gune urrunduetan gertatzen denez, emaitzak antzekoak dira:

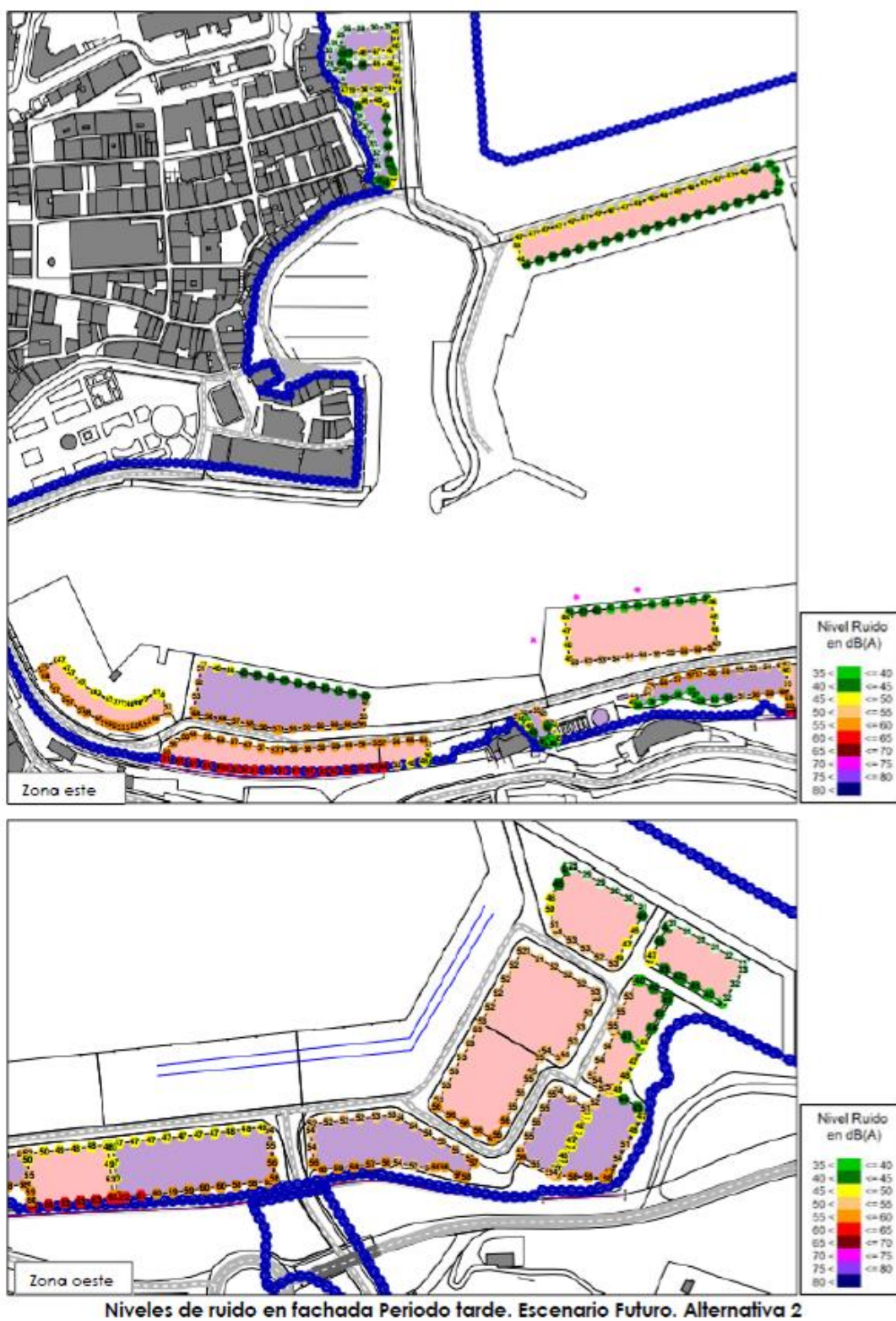
- Egunez eta arratsalde, KAH aplikagarriak betetzen dira, bai dauden industria-eraikinetan ($L_{d/e}=75$ dB(A)), bai industria-eraikin berrietan ($L_{d/e}=70$ dB(A)).

IV-3 azpizonako eraikin berriaren kasuan, erabilera tertziarioa izan dezake. Dena den, bere erabilerari dagozkion KAH aplikagarriak ($L_{d/e}=65$ dB(A)) beteko dira.

- Gaez, KAH aplikagarriak betetzen dira, bai dauden industria eraikinetan, ($L_{d/e}=65$ dB(A)), bai erabilera tertziarioa izango duen IV-3 azpizonako eraikin berrian, bai industria-eraikin berrietan ($L_{d/e}=60$ dB(A)), V-3 azpizonako eraikinean izan ezik, bertan 2 dB(A)n gainditzen baitira KAH aplikagarriak.



Niveles de ruido en fachada Periodo día. Escenario Futuro. Alternativa 2





Niveles de ruido en fachada Periodo noche. Escenario Futuro. Alternativa-2

Laburbilduz, etorkizuneko agertokiari dagozkion bi aukeretan KAHak eremuan etorkizuneko eraikinetako fatxada guztietan betetzen dira eguneko hiru tarteetan. Gauetz, ordea, ETSren trenbidetik hurbilen gelditzen diren fatxadetan, V-3 azpizonan aurrez ikusten den etorkizuneko industria-eraikinean, alegia, KAHak gainditu egiten dira 2 dB(A) arte.

.Airearen kalitatea aldatzeko eragina *negatiboa, sinplea, zuzena, aldi baterakoa, epe laburrekoa, alderantzikagarria eta berreskuragarria* da eta, ondorioz **BATERAGARRIA** da.

Obren fasean, eragina **BATERAGARRIA** izan daiteke, negatiboa, sinplea, zuzena, aldi baterakoa, epe laburrekoa, alderantzikagarria eta berreskuragarria baita, zaratak daudeneko industria-gune bat baita. Eragin hori obrak bukatzean desagertuko da. Funtzionamendu-fasean, eragina NEURRIKOA izango da; izan ere, gauez KAHak betetzen ez dituen eraikin bat bakarrik dago; gainera, eragin hori murriztu egingo da zarata-azterketan aipatzen diren neurri zuzentzaileak martxan jartzen direnean. Eragin hori negatiboa, sinplea, zuzena, aldi baterakoa, epe laburrekoa, alderantzikagarria eta berreskuragarria da.

ERAGINA GEOLOGIAN ETA GEOMORFOLOGIAN

Eragin honek aldaketak ekarriko ditu Erroxape-Mundakako gune sedimentarioko geologian eta geomorfologian, lurrekin beteko delako. Ondorioz, eragina baloratzeko, dinamika sedimentarioa hartuko da kontuan. Gernikako antiklinala GILari dagokionez, Planaren ia esparru osoa GILaren barruan dago. Estuarioa nola eratzen den azaltzen duen eskala kartografikoko egitura bat da. Une honetan, Okaren estuarioak eta hori partzialki betetzen duten sedimentuek okupatzen dute. Horren ezaugarri esanguratsuenetako bat da nukleoan, gutxi gorabehera ardatz horren luzera osoan, Goi Triasikoko materialak agertzen direla; material horiek nagusiki buztin nabarrak eta horietan intruitutako arroka ofitikoak (Jurasikokoak) dira. Ardatz horren bi aldeetan seriea osoa ageri da eta Jurasikoko kareharriak daude, bai eta Goi Kretazikoko materialak ere. Egitura horren orientazioa ez dator bat arroko NW-SE eskualde-tolesturen ardatzekin, itxuraz diapiroak eragiten duen desbideratze lokalaren eraginez. Horrek jasango duen eragina era batekoa edo bestekoa izango da betetze-lurrak nondik ateratzen diren; une honetan, oraindik ez dakigu. Ondorioz, egungo datuekin ezin da baloratu GIL honek jasango duen eragina.

ERAGINA EDAFOLOGIAN

Edafologiak jasango dituen eraginak lurzoruaren okupazioari eta lurzoruaren ezaugarri fisiko eta kimikoei eragiten dieten ekintzen arabera izango dira.

Lurzoruaren okupazioari eta ezaugarri fisiko eta kimikoak aldatzeari dagokionean, aipatu beharra dago Plan Bereziak gune antropizatu bat antolatzen duela, lurren

mugimendua gauzatuko den gunean izan ezik; gune hori itsas ingurunean dagoenez, aurrerago aztertuko da. Horrez gain, betetze-materialak aterako diren guneak ere eragina izango du; eragin hori zehaztasun handiagoz baloratuko da betetze-proiektua idatzi ondoren eta horren ingurumen-izapidetzea egiterakoan. Ondorioz, ikusita ekintza gehienak dagoeneko okupatuta dagoen gune batean egingo direla, edafologiaren gaineko eragina negatiboa, sinplea, zuzena, aldi baterakoa, epe laburrekoa, alderantzikagarria eta berreskuragarria da, eta **BATERAGARRITZAT** jo da.

ERAGINA HIDROLOGIA ETA HIDROGEOLOGIAN

Azterketaren esparruan hainbat erreka daude, baina ekintzek ez diete eragiten, ez zuzenean, ez zeharka; ondorioz, ez dago inpakturik.

Hidrogeologiari dagokionez, akuiferoen zaugarritasuna baxua da gune osoan, baita iragazkortasuna ere, Portu Zaharra kaiaren inguruan izan ezik; izan ere, bertan iragazkortasun handiko bi orban txiki daude. Hala ere, azken gune horretan ez da jarduketarik aurreikusi. Ondorioz, ez da aurreikusten hidrogeologiak eraginik jasango duenik.

ERAGINA PORTUKO ITSAS INGURUNEAN

Portuko itsas inguruneak jasango duen eragin nagusiaren jatorria itsasora egin litezkeen isuriak izango lirateke; isuri horiek hondakin geldoak, betetze-lanengatiko hondakin solido esekiak edo obra-makinen olio edo erregaiak izan daitezke. Isuri horiek portutik kanpo, itsaso zabalera, iritsi daitezke korronteen eta mareen eraginez. Dena den, isuriaren kasuan, eragin hori murrizteko dokumentu honetan jasotzen diren neurri prebentibo eta zuzentzaileak har daitezke. Betetze-materialen eraginez uhertasuna areagotzeari dagokionez, itsas zabalean egingo dira eta, ondorioz, azkar disolbatuko dira. Sedimentuen mugimenduak ere ondorioak eragin ditzake; hala ere, itsasertzeko azterketa dinamikoan eta hurrengo puntuan jasotzen den eran, aurreikusitako obrek ez dute eraginik izango dinamika sedimentario orokorrean, oro har, eta ez dute inolako eraginik izango kostaldean. Ondorioz, eragina negatiboa, sinplea, zuzena, aldi baterakoa, epe laburrekoa, alderantzikagarria eta berreskuragarria izango da, eta **BATERAGARRIA** izango da obren fasean; ondoren, ez da inolako eraginik izango.

DINAMIKA SEDIMENTARIOAREN GAINENKO ERAGINA

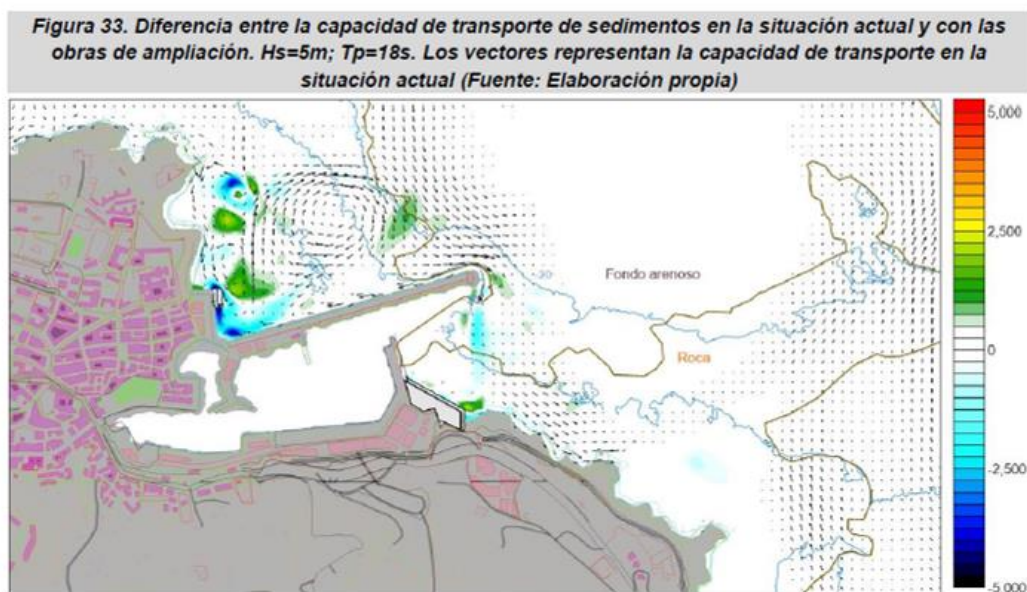
Berenguer Ingenieros enpresak egindako itsasertzeko dinamikaren oinarritzko azterlanak aztertu egiten du obrek dinamika sedimentarioan izango duten eragina. Bertan, garraio-tasak izango dituen aldaketak eta kostaldeak jasango duen eragina aztertzen dira. Azterketa hori jarraian ikus daiteke; gainera, osorik irakur daiteke dokumentu honekin batera doazen eranskinetako batean:

Garraio-tasan aldaketak

Bermeoko portua zabaltzeko obrek dinamika sedimentarioan sortutako aldaketak aztertzeko, itsasertzeko garraioari buruzko simulazioak arestian erabilitako hiru olatu multzoekin errepikatu dira (itsasertzeko dinamikari buruzko azterketaren 5.3 atala). Emaiza horiek lortu ondoren, egungo egoeran lortutako emaitzekin alderatu dira.

Erregistratutako aldaketak oso adierazgarriak ez direnez, 33. irudian aldaketarik nabarmenenak ageri dira eta $H_s = 5$ m-ko olatu-altueraren ekaitzari erantzuten diote. Irudiaren arabera, kontradikearen kanpoaldean proiektatutako betelana garraio sedimentarioaren tasa ia nulua den gunean kokatzen da; beraz, betelan berriak sedimentuen garraio-eskema orokorrean eragin marjinala du.

Portuaren iparraldean harri-lubetarako betelanari dagokionez, guneko horretan, batetik, sektorean olatuek duten zuzeneko eraginarengatik eta, bestetik, itsaslabarrak nahiz babes-dikeak ingurune angeluzuzena eratzen dutelako, hainbat zurrumbilo sortzen dira eta nahiko biziak dira. Ereduan harri-lubeta berria sartzen denean, egungo zurrumbiloetan interferentzia dago eta horiek tokiz aldatzen dira. Ondorioz, eremu batzuetan garraio-tasa gehitzen da; beste batzuetan, ordea, murriztu. Garraio-gaitasunak hondo harritsuetan aldatzen dira, hortaz, sedimentuen garraioan eragina nulua da.



Bestalde, portuko babes-dikea itxitura-sakoneraren azpian kokatzen da nabarmenki. Hala, portutik hegoalderantz ia ez dago sedimentuen mugimendurik. Laburbilduz, portuaren iparraldean sedimentuen garraio-eskemaren aldaketak hegoaldeko kostaldean ez du eraginik izango.

Kostaldean eragina

Gaur egun Bermeoko ingurunean sedimentu-prozesuak ez dira oso adierazgarriak hurrengo arrazoiengatik:

- Ia profil aktibo guztian hondar-sedimenturik ez dago, hondar fina 10-12 m-tik gorako sakoneratan kokatzen baita.
- Hain sakonak ez diren guneetan, sedimentuaren konposizioak, batik bat, legar lodiak, oso lodiak eta birla handiak ditu. Horiek itsaslabarretik askatzen dira eta ekaitzek biribiltzen dituzte.

Itsaslabarretik aska daitekeen material fin urria berehala ur sakonetara edo olatuengatik hegoaldera garraiatzen da, beraz, tarte honetan gutxi dago edo ez da ezer agertzen.

Sedimentuen eredu matematikoaren bidez egiaztatu ahal izan den bezala, obren eraginez itsasertzeko garraio-gaitasunean aldaketak ez dira garrantzitsuak eta obren ingurunera mugatzen dira. Ildo horri eutsiz, iparraldeko harri-lubeta sendotzeagatik sortutako aldaketak hondo harritsuak hartutako eremuan gertatzen dira. Beraz, material finaren garraio sedimentarioan ez dute eraginik. Horrez gain,

kontradikearekiko kanpoko betelanari erreparatuz gero, aldaketek portuko ahoaren inguruneke hondo hareatsuetan oso ondore mugatua dute eta norainoko gutxikoa da.

Hortaz, baieztatu daiteke aurrez ikusitako lanek dinamika sedimentario orokorrean ez dutela eragingo eta, bide batez, kostaldeak ez duela ezer antzemango.

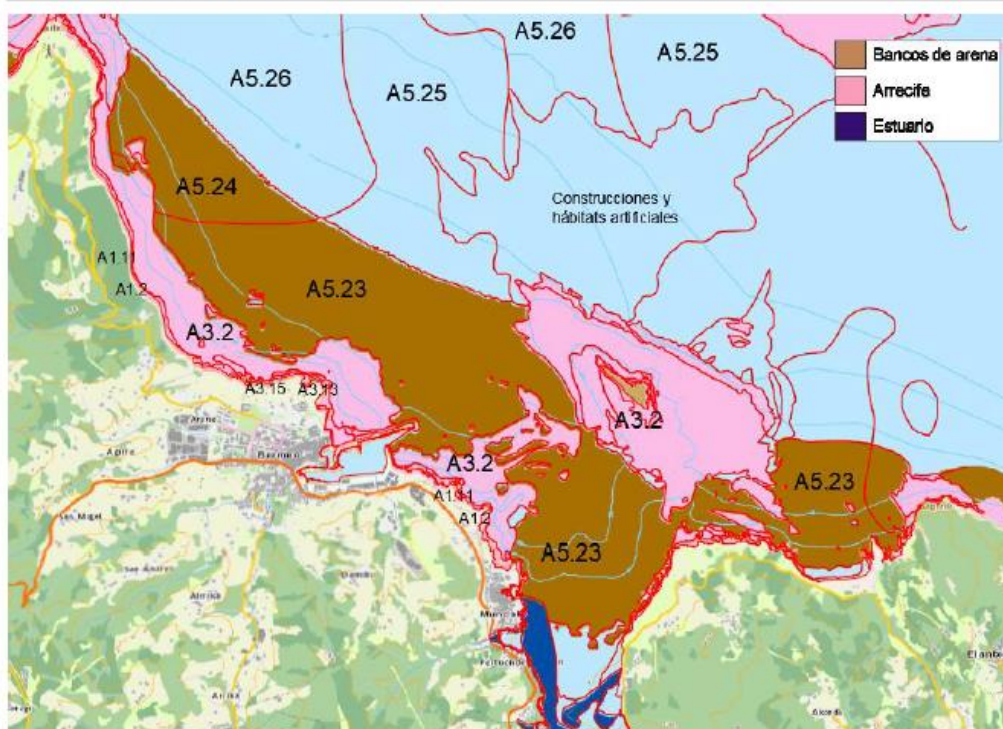
ERAGINA LANDAREDIAN ETA HABITATETAN. ERAGINA INGURUNE BENTONIKOAN.

Planak zehazten dituen jarduketa-guneetan ez dago landaretzarik; izan ere, ingurunea aldatzea eragiten duen ekintza bakarra betelanekin loturikoa da, eta hori kostaldean/itsasoan gauzatuko da. Ondorioz, hauek dira Planaren eragina jasan dezaketen habitatak, kartografia ofizialaren arabera:

- 1230-Atlantikoko eta Baltikoko kostaldeetako landaredia duten itsaslabarrak.
- 1110- Etengabe sakonera gutxiko itsas uraz estalitako hondar-bankuak.
- 1170- Arrezifeak

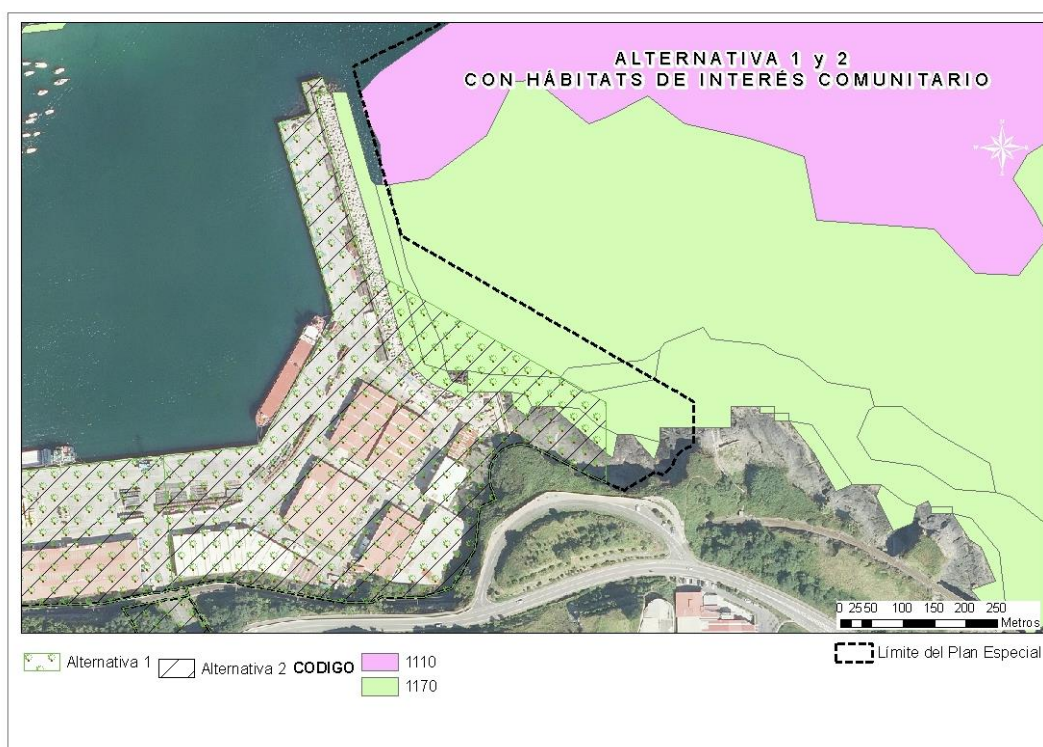
Itsasertzeko dinamikaren oinarritzko azterlanak eta GeoEuskadi bisoreak jasotzen dutenaren arabera, kostaldeko azalera osoa, 10-12 metroko sakonerara arte, arrezifez osaturik dago (arroka infralitorala). Eremu sakonagoetan hondoa hondar-bankuek estaltzen dute gutxi gorabehera -27 m-ko kotaraino.

Figura 6. Morfología general de fondos al este del cabo Matxitxako (Fuente: Visor GeoEuskadi)



Aurreko puntuan esan den moduan, baieztatu daiteke aurrez ikusitako lanek dinamika sedimentario orokorrean ez dutela eragingo eta, bide batez, kostaldeak ez duela ezer antzemango. Gainera, betelanak aurreikusi diren gunearen ondoan aurretik aldatu eta egokitutako gunek bat dago, bai lehenengo aukeran eta bai bigarrenean.

Jarraian ageri den irudian, 1170- Arrezifeak gunean eragina jasango duen habitata antzeman daiteke. Gune hori ezabatzeak ez du hura zatikatzea ekarriko; izan ere, hori zedarritzatzeko Bermeoko kaia bera erabili zen babes gisa. Eragina jasango duen gainazala beteko den gunearen baliokidea izango da; bi aukeretan 8.807 m²-ko azalera dauka.



25. irudia. Batasunaren intereseko habitatak eta 1. eta 2. aukeren zedarritzatzea

EUNIS sailkapena kontuan hartuta, betelaren eragina jasango duten poligonoak jarraian adierazitako moduan daude sailkatuta, eta horien deskribapen xehatua itsasertzeko dinamikari buruzko eranskinean aurki daiteke:

- A1.11. Muskuilu eta/edo balanoen komunitateak
- A1.2. Neurriko energia duen itsasertzeko arroka
- A3.2. Neurriko energia duen arroka infralitorala

Horiez gain, J2.53. Dikeak gunea ere ageri da kartografian.

Habitaten gaineko eragina NEURRIKOA da, eragin negatiboa, zuzena, aldi baterakoa eta berreskuragarria baita, bertan dauden landareek (epifitoak, algak) eta animaliek (muskuiluak, balanoak, ostrak, etab.) betelan berria koloniza lezaketelako, egungoarekin egin duten moduan. Hala ere, habitat ahula da eta epe ertaina beharko da berreskuratzeke.

ERAGINA FAUNAN

Eraginetako bat aurrekoarekin lotuta dago, zerikusia baitauka habitataren eta substratuaren galerarekin, non komunitate bentonikoa eta, besteak beste,

muskuiluak, lapak, balanoak, ostrak eta abar bizi baitira. Betelanak eta babeserako harri-lubetak egungo betelanean dauden espezieei eragingo diete. Hala ere, denborak aurrera egin ahala, espezie horiek berriro ere kolonizatu ahalko dute gainazal berria.

Horrez gain, mugikortasun handiagoa duten beste espezie batzuek, hala nola arrainek eta beste organismo batzuek, eragina jasango dute. Dena den, eragin hori organismo bentonikoek jasango dutena baino txikiagoa izango da, haien mugikortasunagatik. Eragozpen horiek eta uren uhertasuna areagotzea obren fasean bakarrik egongo dira, aldi baterako, eta oso une zehatzetan.

Hegaztiei dagokienez, trafiko eta langile gehiago egongo direnez obrak gauzatu bitartean, zaraten eragina jasango dute. Beste eragin bat zabaltze gunean jarriko diren luminaria izango da; ondorioz, luminaria egokiak aukeratu beharko dira, argi-kutsadura saihesteko edo, gutxienez, murrizteko. Dena den, egunean zehar jendea igarotzen da eta jarduera dago dagoeneko gune horretan. Obren fasea bukatu ondoren, egoera egungoa bezalakoa izango da.

Plan Bereziaren barruan, hegaztiak goi-tentsioko linea elektrikoen kontra jo eta elektrokutatzearen aurkako babes-gune bat dago (abuztuaren 29ko 1432/2008 Errege Dekretua (2008ko irailaren 13ko 22 zenbakiko BOE)). Ez da linea elektriko gehiago jartzea aurreikusten. Hala ere, Errege Dekretu horretan jasotako neurriak kontuan hartu beharko dira.

Hori guztia dela eta, faunak jasango duen eragina NEURRIKOA izango da, kontuan hartuta itsasoko espezieen habitata berreskuratzeko epe bat beharko dela; hala, negatiboa eta epe ertainean berreskuragarria izango da. Gainerako espezie ez-bentonikoen kasuan, eragina BATERAGARRIA da, aldi baterako baino ez delako eta epe laburrean berreskura daitekeelako.

ERAGINA BABESTUTAKO INGURUNE NATURALETAN ETA BESTE INTERESGUNE BATZUETAN

Natura 2000 Sareko naturaguneek jasango duten eragina aurreragoko atal batean deskribatzen da.

Urdaibaiko Biosfera Erreserba

Betelaneen gunea, bai lehenengo aukeran, bai bigarrenetan, Urdaibaiko EKZPko "N2 Itsasertzeko Guneak" eta "B2 Itsasertzeko Babesguneak" izenekoetan dago. Eragina jasango duten gainerako guneei antolamenduari loturiko ordenamendukoak dira.

EKZPko 4.1.4 artikuluan hau esaten da:

4.1.4 artikulua. - Kostaldeko arloko baimenak eta kontzesioak.

1.- Itsasoko eta lurreko jabari publikoaren erabilera Kostaldeko buruzko Legearen III. tituluan zehaztutakoaren arabera arautuko da. Edonola ere, itsasoko eta lurreko jabari publikoetan proposatzen diren jarduketek dagokien titulu gaitzailea izan beharko dute.

2.- Babespeko zortasun-eremuak erabilerak Kostaldeko buruzko Legearen 24. eta 25. artikuluetan xedatutakoaren arabera izango dira; hala, gune horretan baimendutako erabilerek autonomia-erkidegoko organo eskudunaren baimena izan beharko dute.

3.- Bermatu beharko da Kostaldeko buruzko Legearen 27. eta 28. legeetan ezartzen diren itsasorako sarbideen eta igarobideen zortasun-eremuak errespetatzen direla, hurrenez hurren, bai eta eragin-eremurako 30. artikulua ezartzen dituen baldintzak betetzen direla ere.

4.- Kostaldeko buruzko Legea indarrean sartzean jabari publikoan edo zortasun-eremuan zeuden obrak eta instalazioak arautzeko, Kostaldeko buruzko Legearen laugarren xedapen iragankorrean zehaztutakoa erabiliko da.

5.- Saneamendu-sareko instalazioek bete egin beharko dituzte Kostaldeko buruzko Legearen 44.6 artikuluan aipatutako baldintzak, eta bat etorri beharko dira Araudiarekin.

Ondorioz, EKZP beteko da, betiere Kostaldeko buruzko Legea eta aurreko artikuluan zehaztutakoa betetzen bada.

Itsaso eta lehorren arteko jabari publikoa

Eragin hori baloratzeko, itsasertzeko dinamikaren oinarritzko azterketa (Berenguer Ingenieros) egin da; azterketa hori osorik txertatu da, eranskin gisa, ingurumen-dokumentu honetan. Bertan, honako hau jasotzen da laburpen betearazlean:

Bermeoren inguruan kostaldeko ezaugarri geologiko eta morfologikoak aztertu dira, sedimentua garraiatzeko material eskuragarria zehazteko xedez. Itsasertzaren tarte horretan, 10-12 m-ko sakoneraraino, hondoak arrezifeak (arroka infralitoralak) osatzen duela egiaztatu da. Bermeoko hegoaldean hondo harritsua 15-20 metroko sakoneraraino iristen da. Eremu sakonagoetan hondoak hondar-bankuek estaltzen dute.

Bermeoko ingurunean sedimentazio-prozesuak ez dira oso garrantzitsuak. Batetik, ia profil aktibo guztian hondarrezko sedimenturik ez dago eta, bestetik, hain sakonak ez diren guneeetan sedimentuaren konposizioa kontuan hartu behar da. Itsaslabarretik askatu ostean eta ekaitzek biribildu ondoren, material nagusiak oso legar lodiak eta birla handiak dira. Itsaslabarretik aska daitekeen material fin urria berehala ur sakonetara edo olatuengatik hegoaldera garraiatzen da; beraz, sedimentuaren garraio-eremuan gutxi dago edo ez da ezer agertzen.

Sedimentazio-garraioaren eredia aplikatuz egiaztatutakoaren arabera, obrek sedimentazioaren dinamika orokorrean ez dute eraginik izango eta kostaldean ez dira antzemango.

Ingurunean proposatutako obrek uki dezaketen hondartza edo hondar-bankurik ez dagoenez, ez da beharrezkotzat jotzen jardueraren eraginari buruzko neurri zuzentzaileak edo orekatzaileak aztertzea.

Arrazoi berdinean funtsatuta, sedimentazioaren dinamikari dagokionez, aurrez ikusitako jardueren jarraipen-plana ez da behar.

Prozesu ekologikoak eta lurraldearen konektibitatea

Planaren esparrua eta jarduketa-guneak ez datoz bat konektibitate-guneekin edo prozesu ekologikoak gertatzen diren guneekin; ondorioz, ez dago eraginik.

ERAGINA PAISAIAN

Kalitatea galtzeko arrazoia da paisaiaren egitura aldatzea, zimendatzeak hondeatzeagatik, eraikin berriak eraikitzeagatik, eraisketengatik, bideak sortzeagatik eta lurrak mugitzeagatik. Aipatutako ekintza horiek egungo erliebea edo paisaiaren egitura alda dezakete. Gainera, lurrak mugitzearen eraginez, uraren uhertasuna handitu daiteke aldi baterako, obren faseak irauten duen bitartean. Aldi berean, paisaiaren kalitatea aldatuko da.

Kalitate-galera Plan Bereziaren eta ekintza horien eragina jasotzen duen gunean bakarrik antzemango da; izan ere, distantzia batetik aurrera, aldaketak antzemanekinak izango dira, ekintzek eragindako lurren eskalaren eta distantzia horretan paisaiak duen eskalaren arteko harremanaren eraginez. Gainera, aldaketak jasango dituen gainazala oso txikia da, eta horrek garrantzia kentzen dio kalitate-galerari. Ekintza horiek hurbilen dagoen hirigunetik antzeman ahalko dituzte egoiliar eta turistek, baita alde horretan itsasoan dauden ontziek ere. Eragina baloratzeko, kontuan hartu behar da, halaber, eraikin berriek eragin dezaketen ikusizko intrusioa, baita Erroxape-Mundaka kaia zabaltzeak eragindakoa ere. Gainera, hemengo elementuak ere badaude Paisaia Bikainen eta Berezien Katalogo Irekiaren Aurreproiektuan (Bermeo eta Mundakako paisaia inbentariatua; katalogatutako ikusizko arroa, Mundaka; natura-intereseko espazioak, Urdaibaiko itsasadarra eta Urdaibai Natura 2000 ez den eremua; itsas eragineko paisaia: Urdaibai Natura 2000 ez den eremua eta Urdaibaiko itsasadarra 1). Hori dela eta, paisaiak jasango duen eragina **NEURRIKOA** izango da, negatiboa, metagarria, zuzena, behin betikoa, epe luzekoa, alderantzikaezina eta ez-berreskuragarria baita.

ERAGINAK GIZARTEAN ETA EKONOMIAN

Ekintzak exekutatzearen eraginez, pertsonak, ibilgailuak eta makinak ibiliko dira Plan Bereziak barne hartzen dituen ia gune guztietan. Hala ere, esan beharra dago portuko industria- eta merkataritza-jardueraren eraginez etengabe igarotzen direla kamioiak eta ibilgailuak; beraz, hori ez da asko aldatuko, gauzatuko diren ekintzak tamaina txikikoak baitira. Erroxape bideak eragin handiagoa jasango du, luzatu egingo delako eta harri-lubeta exekutatu eta Erroxape-Mundaka kaiko lurra mugitzeko sarbide gisa erabiliko delako, ziurrenik. Eragozpen horiek obrak bukatzearekin desagertuko dira. Ondorioz, mugikortasunean aldaketak egongo dira eta zaratek eta igorpenek eragindako eragozpenak egongo dira (beste atal batzuetan aztertu dira).

Eraikuntza-faseak ekarriko dituen eraginez gain, eraikin berriek energia- eta ur-kontsumoak gora egitea ekarriko dute.

Uraren kontsumoa igotzeak ingurune hidrikoari eragingo dio eta beharrezkoa izango da baliabide hori eraginkortasunez kudeatzea, hornidura bermatu arren udalerriko baliabide hidrikoak ez kaltetzeko. Eraikinak dagoeneko existitzen den hornidura-sare batera konektatuko dira.

Argiaren eraginari dagokionez, garapena dagoeneko argiztapena duen portuko gunen batean egingo da; ondorioz, ez da uste luminaria berriek eragin esanguratsurik izango dutenik. Dena den, garrantzitsua da neurri egokiak ezartzea argi gehiegi egongo ez dela ziurtatzeko edo luminarien erabilera egokia dela bermatzeko. Luminariak bat etorriko dira inguruarekin, eta lehentasuna emango zaie LED motakoei.

Eraikin berriek energia elektrikoaren kontsumoa areagotzea eragingo dute. Eragin horren magnitudea eraikinetako okupazioaren arabera izango da. Hala, industria-erabilerek argindar gehiago kontsumituko dute; bulegoetako kontsumoa, berriz, txikiagoa izango da.

Energia-hornidura hurbil egongo da; izan ere, dagoeneko badaude eraikinak eta industrialdeak. Ondorioz, ez da beharrezkoa izango linea elektriko berriak hurbiltzea.

Bestalde, aipatu den horrekin lotuta, kontuan hartu behar da obra-fasean erabiliko diren makina astunen eta kamioen kontsumoa. Dena den, aldi baterako eragozpena baino ez da izango; ondorioz, makinaren erabilera eta mantentze-lanak behar bezala planifikatzea erabilgarria izan daiteke erregaien kontsumoa murrizteko.

Gizarteak eta ekonomiak jasango dituen eraginen artean kontuan hartu beharreko beste zerbait da Planaren helburuetako bat hiri-kalitatea hobetzea dela, portua eta hiriaren elkartzen diren gunetan, baita egungo eraikin eta erabilaren erregimena hobetu eta malgutzeko ere. Bizitegiarentzako hiri lurzoruarekin kontaktuan dauden gainazaletan lur horiei eta bertan bizi diren bermeotarrei ahalik eta gutxien eragiten dieten portu-jarduerak gauzatzea da helburua. Horrez gain, IV-1 azpizonan portuko jardura osatzeko zerbitzuak jartzea proposatzen da, izaera mugatuarekin, hala nola hotelak eta ekipamendu komunitarioak. Zerbitzu berri horiek, bai eta obra-fasean sortzen direnek ere, lanpostu zuzenak eta zeharkakoak sortuko dituzte zerbitzu ematen duten enpresetan.

Egon litekeen eragina negatiboa, sinplea, zuzena, aldi baterakoa, epe laburrekoa, alderantzizagarria eta berreskuragarria izango da eta, orokorrean, **NEURRIKOA** izango da; hona hemen xehetasunak:

- Herritarrei eragindako eragozpenak: NEURRIKOA
- Energia eta uraren kontsumoa: BATERAGARRIA
- Mugikortasuna: BATERAGARRIA
- Argi-eragina: BATERAGARRIA
- Enplegu-sorrera: POSITIBOA
- Portuko gunen berriak sortzea: POSITIBOA

ERAGINA HISTORIA- ETA KULTURA-ONDAREAN

Plan Bereziaren zati bat, bat dator Bermeoko Hirigune Historikoarekin. Gune horretan, Frantxua kaian, hain zuzen ere, I. gunean dauden eraikinen tratamendua aurreikusi da. Egun dauden eraikinak eta horien ezaugarriak xehetasunez aztertu dira eta, ondoren, "planteamenduarekin bat ez datozela" erabaki da. Hala, eraikita dauden elementuei eta egun dauden jarduera eta erabilerei dagokienez, baimendutako jarduera eta erabilerak zein izango diren eta eraikin horietan egin daitezkeen eraikuntzako esku-hartzeak zein diren adierazi da. Ondorioz, edozein esku-hartze egiteko, organo eskudunaren onespena beharko da. Ondorioz, esku-hartzeen berri zehatzik ez dugunez, Plan Bereziaren eskura dauden datuekin ezin da eragin hori ebaluatu.

ERAGINA PROZESU ETA ARRISKUETAN

- Higadura-fenomenoak
- Arrisku geoteknikoak
- Uholde-arriskua
- Lurzoru kutsatuak
- Klima-aldaketa eta karbono-aztarna

Higadura-fenomenoak

Azterketari dagokion esparruan, lurzoruaren galera 0 eta 0-5 t/ha artekoa da Planak barne hartzen duen esparruaren zatirik handienean, urteko 200 t/ha baino gehiago galduko duten gune txiki batzuen salbuespenarekin; horiek berdeguneak eta Planetik kanpo daudenak dira. Labarretan higadura-fenomenoak daude, baina ingurune horietan ohikoak izaten dira eta Plan Bereziaren ekintzek ez dituzte inolaz ere areagotuko. Ondorioz, ez da eraginik egongo.

Arrisku geoteknikoak

Arrisku geoteknikoei dagokienez, aztertu den Plan Bereziaren esparrua eraikuntza-baldintza onuragarri eta onargarriak dituen gune batean dago; ondorioz, ez da eraginik egongo.

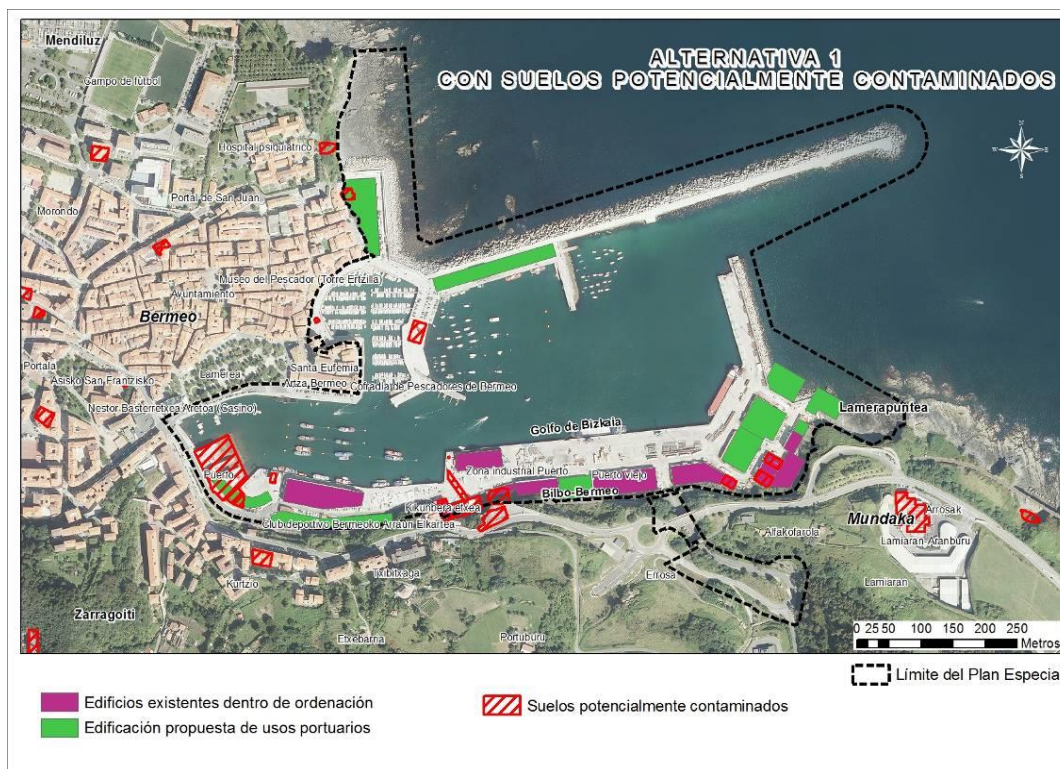
Uholde-arriskua

Planak mugatzen duen zati bat, hain zuzen ere mendebaldeko muturra, 500 urteko lerroaren eraginpean dago. Dena den, ez da ekintza berririk aurreikusi gune horretan; ondorioz, ez da eraginik egongo.

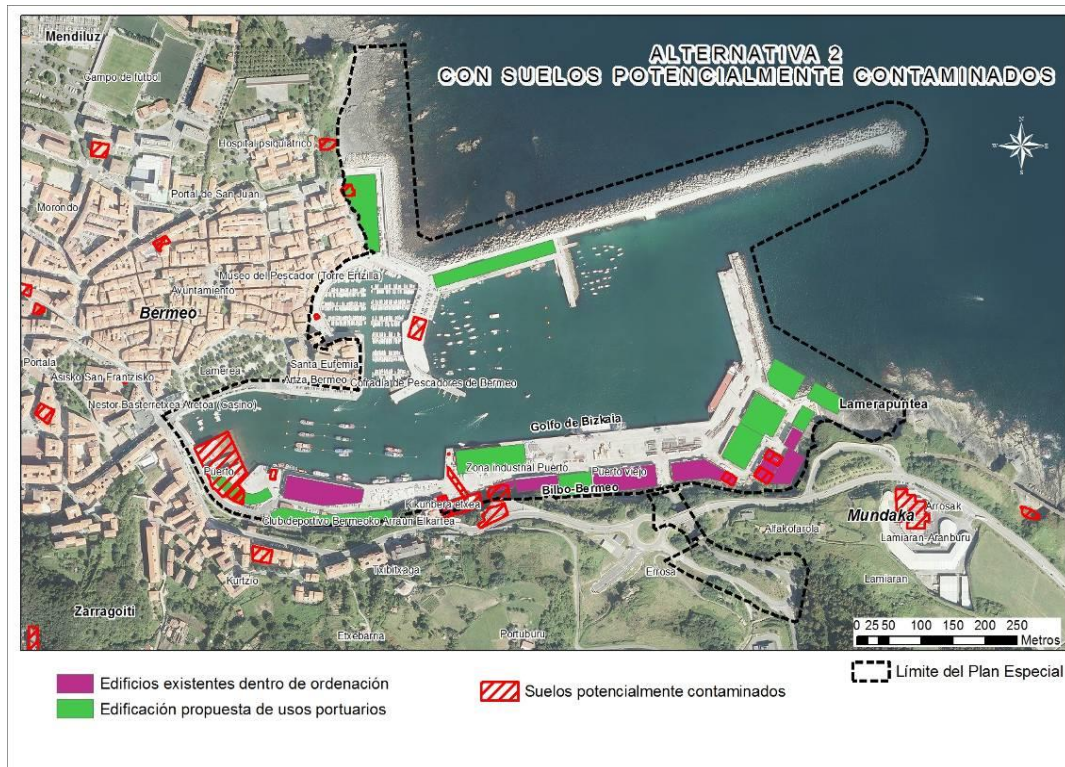
Lurzoru kutsatuak

Jarraian, bi aukeretan presente dauden eta kutsatuta egon litezkeen lurzatiak irudiak erantsi dira. Lurzati horietan lurrak mugitu nahi izanez gero, bete beharko da *ekainaren 25eko 4/2015 Legea, lurzorua kutsatzea saihestu eta kutsatutakoa garbitzekoa*, bai eta lurzoruaren kalitatea aitortzeko prozedura abiarazi ere.

Adierazten den moduan, irudietan ikus daitekeena Plan Bereziaren barruan dauden eta kutsatuta egon litezkeen lursail guztiak dira.



26. irudia. Kutsatuta egon litezkeen lurzatiak eta lehenengo aukera



27. irudia. Kutsatuta egon litezkeen lurzatiak eta bigarren aukera

IAE honekin batera, lurzorua azterketa historiko bat ere aurkeztu da, eragina jasan dezaketen lurzatiekin. Azterketa historiko horretan, kutsatuta egon litezkeen eta Plan Bereziaren hirugarren aldaketaren eragin zuzena izan lezaketen lurzatiak zehazten dira; hain zuzen ere, honako hauek dira:

- 48017 – 00032 kokagunea
- 48017 – 00035 kokaguneak
- 48017 – 00036 kokagunea
- 48017 – 00037 kokagunea

Kutsatuta egon litezkeen lurzoruei erreferentzia egiten dien legeak, hau da, ekainaren 25eko 4/2015 Legeak, lurzorua kutsatzea saihestu eta kutsatutakoa garbitzekoak, hau esaten du 23-1 D) artikuluan: “*Euskal Autonomia Erkidegoko ingurumen-organoari dagokio lurzorua kalitatearen deklarazioa egitea kutsa dezakeen jarduera edo instalazio bat dagoen edo egon den lurzoru baten erabilera aldatzean*”. Ondorioz, azterketak jasotzen dituen kasuetan, edozein obra hasi aurretik, beharrezkoa izango da lurzorua kalitatea zehaztea.

Klima-aldaketa eta karbono-aztarna

Planaren karbono-aztarnari dagokionez, oraindik zaila da hori zehaztu eta datuak ematea, gauden fasean oraindik ez baitira behin betiko erabilerak eta garapenak guztiz adostu.

Itsasoari irabazitako gainazalaren 8.807 m²-ko zabaltze bat aurreikusi da, eta eraikinekin okupatzeko gehieneko zabalera handitu egingo da: 15.147 m² lehen aukeran, eta 15.304 m² bigarren aukeran.

Eraikin horien erabilera ez da oraindik zehaztu, baina itsasontziak eraiki eta konpontzeko industriari lotua izatea espero da, baita biltegiak eta bulegoak ere. Horrez gain, hotel bat ere jar liteke.

Plan Berezi horren harira gauzatuko den proiektuaren eta behin betiko erabileren datuak ezagutzen ez direnez, ez da erraza karbono-aztarna kalkulatzeko.

Dena den, erreferentzia-datu batzuk izate aldera, 2050eko Klima Aldaketari aurre egiteko Gipuzkoako Estrategian lortutako balioak eskaini dira; bertan, BEGak ageri dira, sektoreka (2015. urtea):

Sector	Emisiones (toneladas de CO ₂ equivalente)	Porcentaje de las emisiones totales (%)
Energía	1.499.781	32,04
Combustión en la producción y transformación de energía	39	0,00
Plantas de combustión industrial	1.490.093	31,84
Extracción y distribución de combustibles fósiles y energía térmica	9.649	0,21
Industria	751.556	16,06
Procesos industriales sin combustión	388.969	8,31
Uso de disolventes y otros productos	362.587	7,75
Sector terciario	605.358	12,93
Plantas de combustión no industrial	605.358	12,93
Transporte	1.447.800	30,93
Transporte por carretera	1.153.493	24,64
Otros modos de transporte y maquinaria móvil	294.307	6,29
Residuos	189.255	4,04

Plan Bereziak jasotzen dituen erabilerak errekuntzarik gabeko industria, errepide bidezko garraioa, beste garraibide batzuk eta hondakinen sorrera dira.

Bestalde, azterketa horretan bertan, CO₂aren igorpen eta xurgapen nagusiak aztertzen dira. Gipuzkoako datuak dira, eta xede dute erreferentzia gisa baliagarriak izatea, Plan Bereziaren harira etorkizunean gauzatzen diren proiektuetan:

Categorías del uso de la tierra	Equivalentes de CO ₂ (Mt CO ₂ equiv/año)
Tierras forestales	0,8
Tierras de cultivo	0,037
Superficie agua	0
Superficie urbana	-0,013
Otras tierras	-0,001
Total	0,823

Argi eta garbi ikusten da hiri-lurzoruek balio negatiboak dituztela; baso-lurzoruek eta lurzoru laboratuek, berriz, balio positiboak dituzte. Ondorioz, portua zabaltzeak eta eraikitzeak egokia den azalera handiagoa izateak Plan Bereziak balio negatiboa izango duela pentsaraz lezake, xurgatzeko gaitasunari dagokionean.

Egokitzat jotzen da, eta hala jasoko da neurrietan, karbono-aztarna zehaztea obren fasean eta Planak gauzatzen dituen proiektuen funtzionamendu-fasean.

Itsasertzeko dinamikaren oinarritzko azterketan jasotako klima-aldaketaren eraginei dagokienez, zenbait kalkulu eta simulazio egin dira, eta laburpena aurkeztu da (azterketa osoa dokumentu honetako eranskinetan dago):

- Batez besteko itsas maila, olatu-altuera eta energia-fluxuaren norabideen aldaketak 7. taulan daude. Hautemandakoaren arabera, 50 urtetan batez besteko itsas maila 5,93 cm igotzea espero da, batez besteko energia-fluxuak mende balderantz biratuko du eta Hs nahiz Hs12 olatuen altuerak gehituko dira.

Tabla 7. Estimación del cambio de los parámetros de nivel medio del mar y oleaje en el punto 008
(Fuente: Visor C3E)

Parámetro	Valor actual	Histórico	Incremento previsto en 50 años		
			Escenario		
			B1	A1B	A2
Nivel medio del mar (cm)	2.540	5.933			
Dirección flujo medio de	317.630	-1.377	0.057	0.102	0.221
Altura de ola Hs (m)	1.520	0.080	0.006	-0.005	-0.017
Altura de ola Hs12 (m)	5.414	0.345	-0.041	-0.072	-0.099

ERAGINA EKOSISTEMEN ZERBITZUETAN

Milurtekoko Ekosistemen Ebaluazioa nazioarteko lan-programa bat da, eta helburu du erabakiak hartzeaz arduratzen direnek eta, oro har, herritarrek dituzten informazio zientifikoaren alorreko beharrei erantzutea, ekosistemetako aldaketek giza ongizatean izango dituzten ondorioei eta aldaketa horiei erantzuteko aukerei dagokienean.

IAE honetan, BIPBaren 3. aldaketaren alorreko ekosistemen zerbitzuak aztertuta dira. Balioak baxuak, oso baxuak edo nuluak dira; soilik aisialdi-zerbitzuan da altua. Aztertutako esparruan zerbitzuak baxuak dira, oro har, eta 3. aldaketa honetatik eratortzen diren aldaketek ez dute eraginik izango ingurune horretako aisialdi-gaitasunean; ondorioz, ez da aurreikusten BIPBaren hirugarren aldaketa honek kalteak eragiterik ekosistemetako zerbitzuetan.

4.6. NATURA 2000 SAREAK JASAN DITZAKEEN ERAGINEN BALORAZIOA

Atal hau egiteko, kontuan hartu dira Habitategi buruzko 92/43/EEE Zuzentarauaren 6. artikulua eta hori Espainiako ordenamendu juridikora egokitzen duen 2007ko abenduaren 13ko 42/2007 Legea, Natura Ondareari eta Biodibertsitateari buruzkoa, 45. artikuluan jasotako xedapenen bidez:

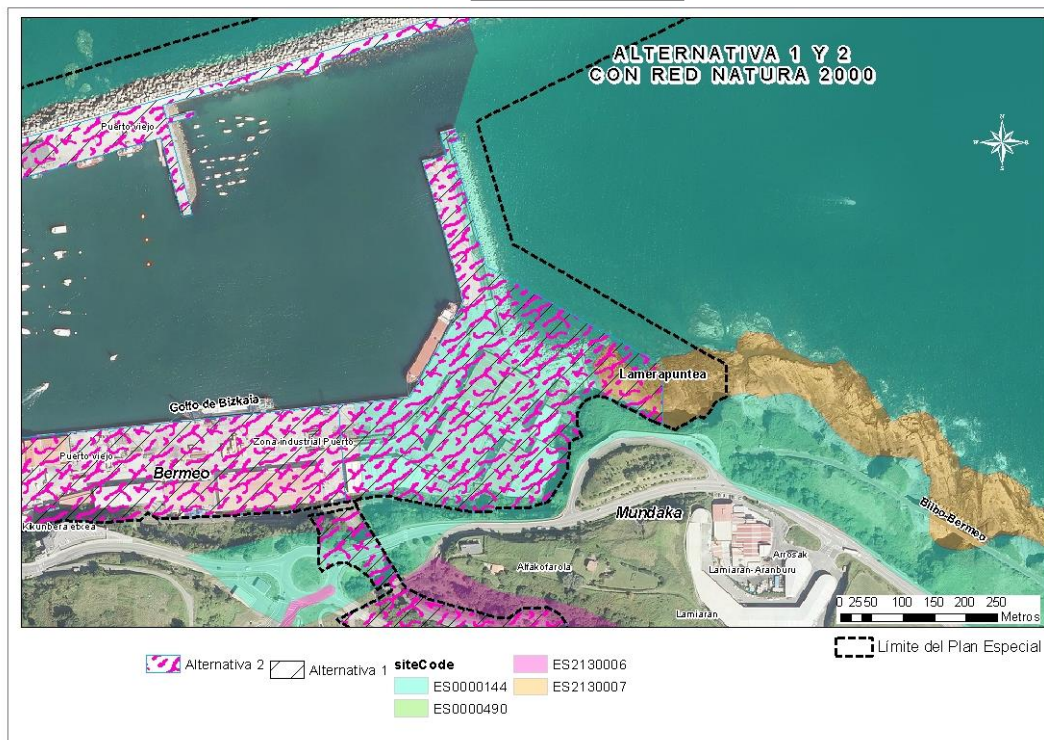
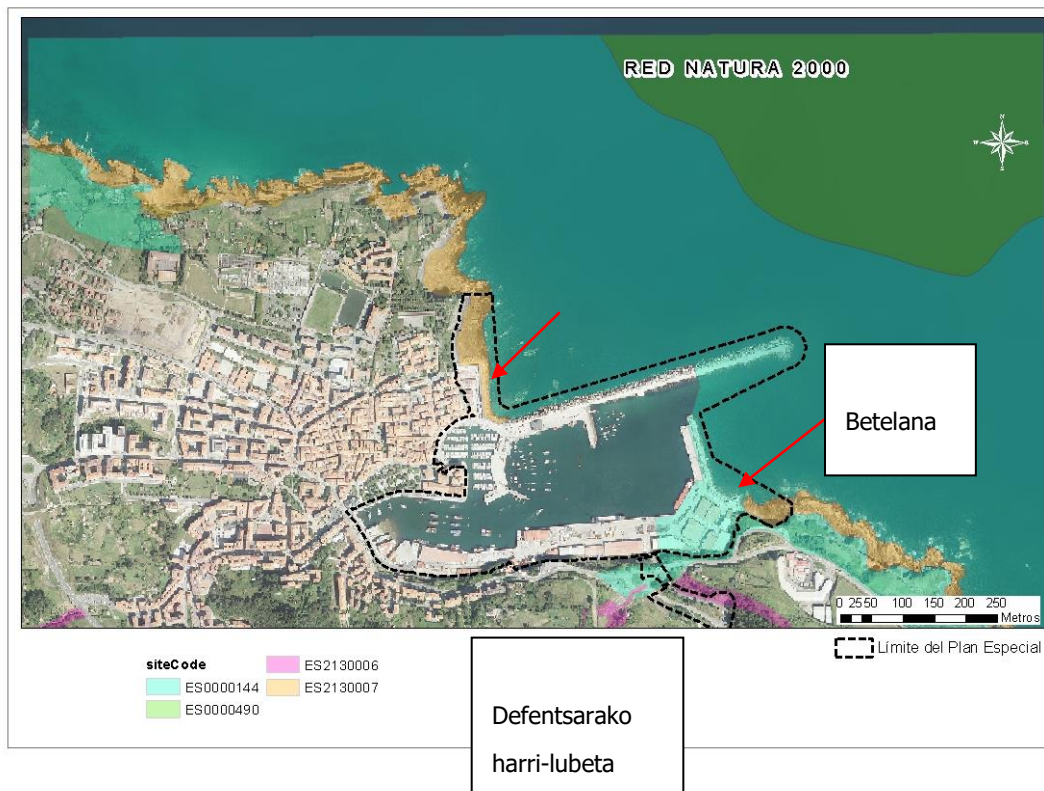
4. Edozein plan, programa edo proiektuk eragin nabarmena izan badezake aipatu eremuetan –nahiz lekuaren kudeaketarekin lotura zuzenik izan ez edo lekua kudeatzeko beharrezkoa izan ez–, dela bakarka edo dela beste plan edo proiektu batzuekin batera, behar bezala ebaluatuko dira plan, programa edo proiektuak leku horretan izango dituen ondorioak; aplikatzekoak diren arauen arabera egingo da ebaluazioa, estatuko oinarritzko legerian eta autonomia-erkidegoek emandako babes-arau gehigarrietan ezarritakoaren arabera, eta

kontuan hartuko dira leku horren kontserbazio-helburuak. Plan, programa edo proiektuak onesteko edo baimentzeko eskumena duten organoek adostasuna adierazi ahal izateko, dena delako lekuaren osotasunak ez duela kalterik jasango bermatu behar da, leku horretan izandako ondorioen ebaluazioaren konklusioak ikusirik eta artikuluko honen 5. zenbakian xedatutakoa aintzat harturik; hala dagokionean, jendaurrean jarri beharko dira aldez aurretik plan, programa edo proiektuak.

Azterketaren kasuan, egon litekeen eragina Natura 2000 Sarearen barruko gune hauetan gerta liteke, ekintza zuzena eta zeharkako ekintza bereizita:

Gune mota	Natura 2000 kodea	Izena	Eragina
HBBE	ES0000144	Urdaibai itsasadarra	Zuzena
KBE	ES2130006	Urdaibaiko ibai-sarea	Zeharkakoa
KBE	ES2130007	Urdaibaiko itsasertzak eta padurak	Zuzena
HBBE	ES0000490	Mundaka-Ogoñoko lurmuturra itsasadarreko itsas gunea	Zeharkakoa

Proiektu honen eragina jasango duten guneak txostenarekin batera aurkeztu den planoan ageri dira. Jarraian, Erroxape-Mundaka kaiaren hurbileko irudia ageri da, horixe baita ingurunekeko elementu naturaletan eragina duen Planeko gunea. Era horretako beste gune bat iparraldeko harri-lubeta da. Ikus daitekeenez, Urdaibaiko itsasadarreko ES0000144 HBBE gunean dagoeneko badaude eraikinak. Betelanean guneak zuzenean eragiten die Urdaibaiko itsasertz eta paduren ES2130007 KBE guneari eta Urdaibaiko itsasadarreko ES0000144 HBBE guneari.



Hori guztia kontuan hartuta aurkeztu da dokumentu hau, Bermeoko Portuko Plan Bereziaren 3. aldaketako datuak kontuan hartuta, eta bertan sartuz 92/43 EEE Zuzentzarauko 6. artikulua eta 42/2007 Legeko 45. artikulua. Honako hau diote:

- *Hautatutako aukerak ingurumenean eta, zehazki, Natura 2000 Sarean eragin txikiena duela dioen justifikazioa.*
- *KBE eta HBBE izendatzea eragin duten elementuen gaineko eraginaren balorazioa.*
- *Prebentziozko neurriak eta neurri zuzentzaileak.*

Ondorioz, Natura 2000 Sareak jasango duen eragin zuzena eta zeharkakoa baloratzeko, gune horien kontserbazio-helburuetan egongo den eragina bakarrik hartuko da kontuan.

Plan Bereziaren proposamen horrek ez du harreman zuzenik Natura 2000 Sareko gune horien kontserbazioaren kudeaketarekin, eta ez ditu barne hartzen kudeaketa-planetako neurriak.

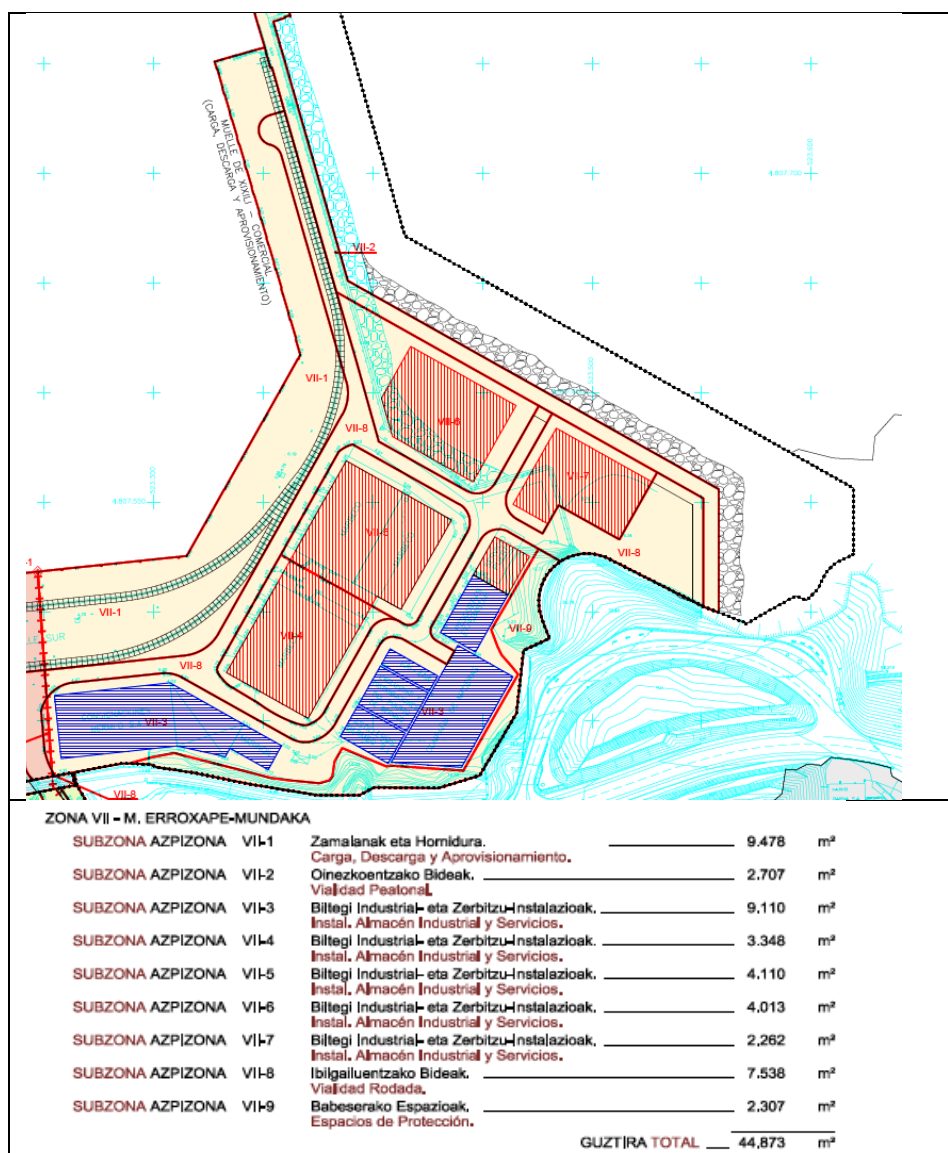
Halaber, kontuan hartu da dokumentu hau: "Proiektuek Natura 2000 Sarean izango duten eraginari buruzko ebaluazio egokia egiteko beharrezko informazioari buruzko gomendioa, Estatuko Administrazio Orokorraren Ingurumen Eraginaren Ebaluazioari buruzko dokumentuetan" Hori 2018ko otsailean argitaratu zuen lehen Nekazaritza eta Arrantza, Elikadura eta Ingurumena Ministerioa zenak. Dokumentu horren arabera, IAEko ingurumen-dokumentuan jasotako aukerek izango dituzten ondorioak aztertuko dira.

HAUTATUTAKO AUKERA JUSTIFIKATZEA

- 0. aukera: 0. aukera da sistemak modu naturalean izango lukeen bilakaera, ezagutzen diren joeren arabera. Plan Bereziaren hirugarren aldaketak aipatzen dituen aldaketak ez egitean datza.
- 1. aukera eta 2. aukera: Natura 2000 Sarean eragina izan lezaketen ekintzei dagokienez, kontuan hartu behar dira, bereziki, lurren betelanak. Planeko gainerako helburuak bi aukeretan ageri dira.

1. aukera. Ontzigitza-industriako erabilerarako, biltegirako eta bulegoetarako erabiliko diren eraikinak zabaldu ahal izateko, gainazal bat bete behar izan da, eta itsasoari 8.807 m² irabazi (hego-ekialdetik ipar-mendebaldera doan kai berri bat sortu behar izan da).

Portuan egindako aldaketa horien eraginez, Bermeoko portuko itsas gunea ere zabalduko da, Plan Bereziaren zedarritzatze berriarekin; hala, harri-lubetaren aurrean 20 metro gehituko dira eta soberakin txiki bat egongo da ekialdeko muturrean, itsaso eta lehorraren arteko jabari publiko berriaren aurrealdean.

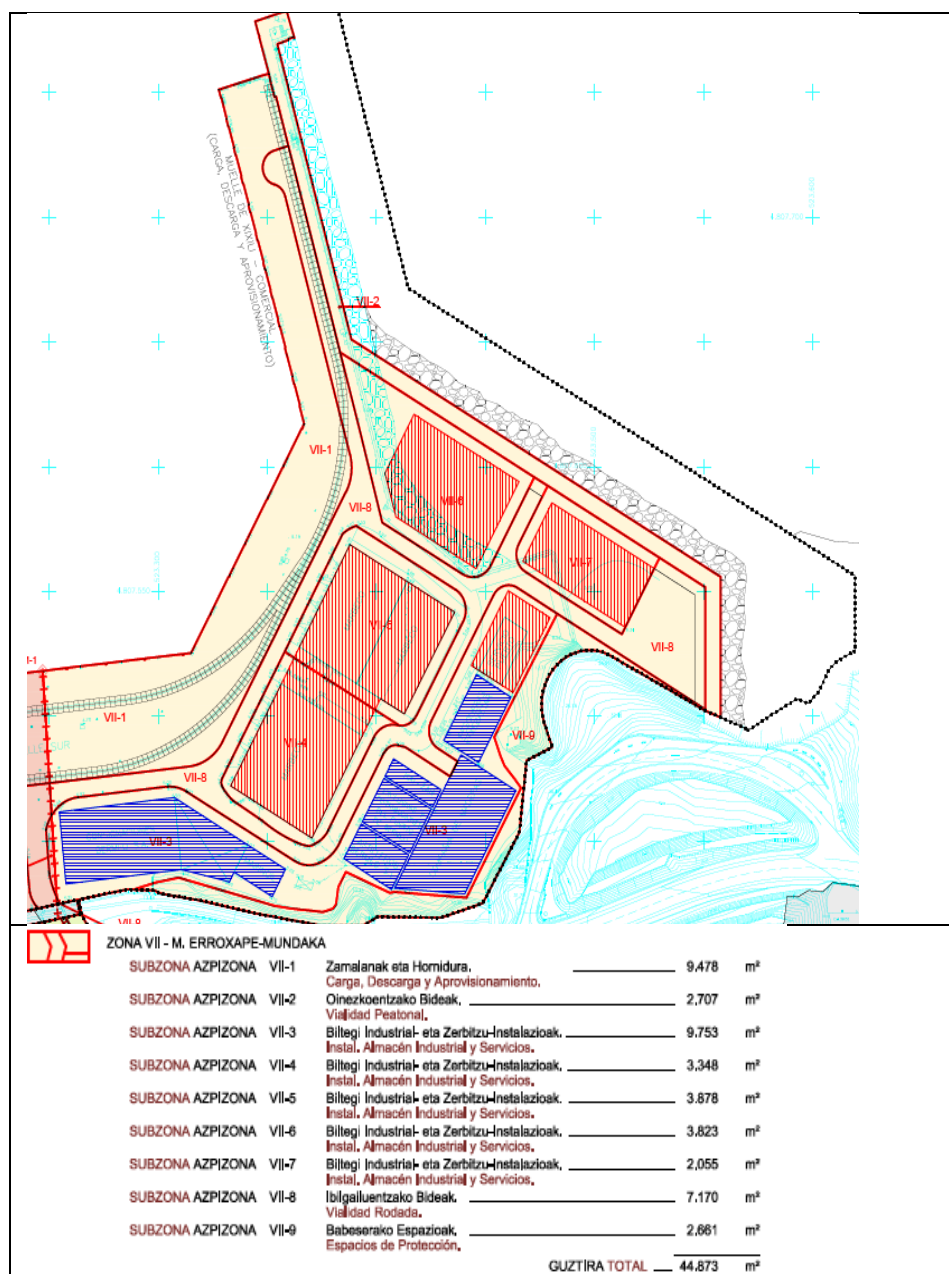


28. irudia. 1. aukeraren xehetasunak Erroxape-Mundaka VII gunean

VII. gunea, Erroxape – Mundaka kaia, alegia handitu egingo da, aurretik adierazitakoa gorabehera, portuko jabari publikoa zabaldu egingo delako; hala, 38.090 m² izatetik 44.873 m² izatera igaroko da.

2. aukera: ontzigintza-industriako erabilerarako, biltegirako eta bulegoetarako erabiliko diren eraikinak zabaldu ahal izateko, gainazal bat bete behar izan da, eta itsasoari 8.807 m² irabazi (hego-ekialdetik ipar-mendebaldera doan kai berri bat sortu behar izan da).

Portuan egindako aldaketa horien eraginez, Bermeoko portuko itsas gunea ere zabalduko da, Plan Berezi zedarriztatze berriarekin; hala, harri-lubetaren aurrean 20 metro gehituko dira eta soberakin txiki bat egongo da ekialdeko muturrean, itsaso eta lehorraren arteko jabari publiko berriaren aurrealdean.



29. irudia. 2. aukeraren xehetasunak Erroxape-Mundaka VII gunean

Goiko horretatik ondoriozta daiteke bi aukerak berdinak direla Natura 2000 Sareko guneek jasan lezaketan eraginari dagokionean; izan ere, bi aukeretan berdina da betelanelarako zedarritzatu den gunea. Aldatzen den gauza bakarra eraikitako azalera da, eta horrek ez du eraginik babestutako gune horien ingurumen-balioen gaineko eraginaren balorazioan. Hala, datozen ataletan modu bateratuan aztertuko da Plan Berezia, aukerak bereizi gabe.

ERAGINAREN BALORAZIOA

Hauek dira Natura 2000 Sareko kontserbazio-elementu gakoetan (ikus 3.9.2 atala) zuzenean nahiz zeharka eragin dezaketen proiektuko ekintzak:

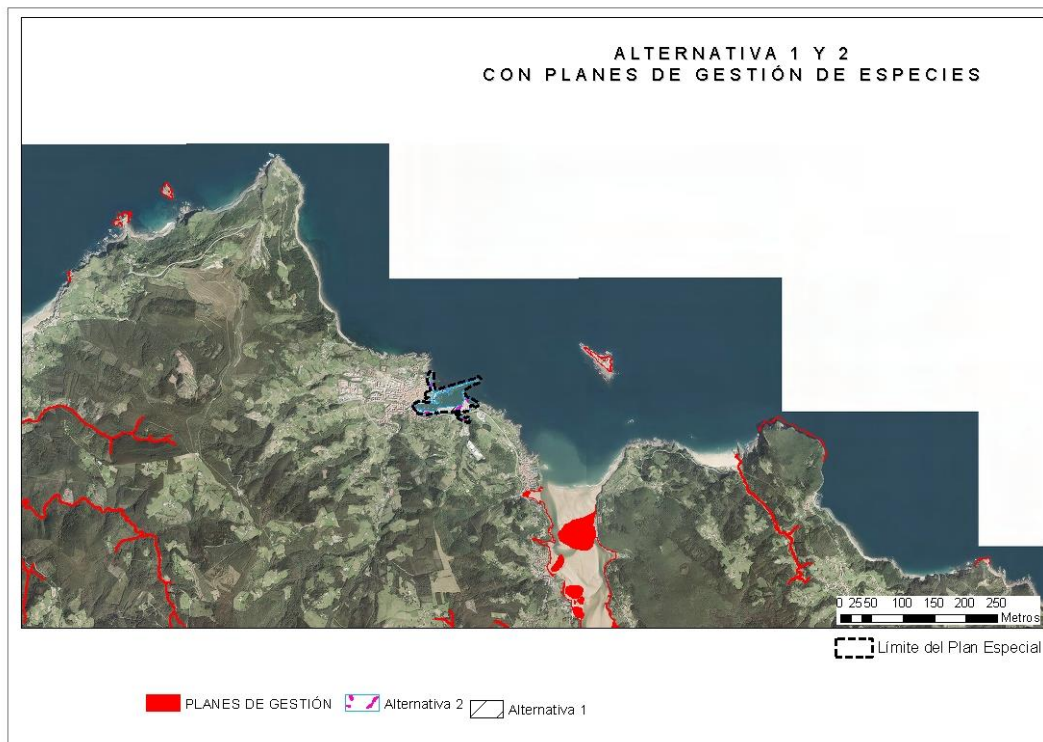
- Erroxape-Mundaka kaietan, portuko lurrezko gainazala hedatzea.

Eragina obra-fasean izango da, honako hauen eraginez:

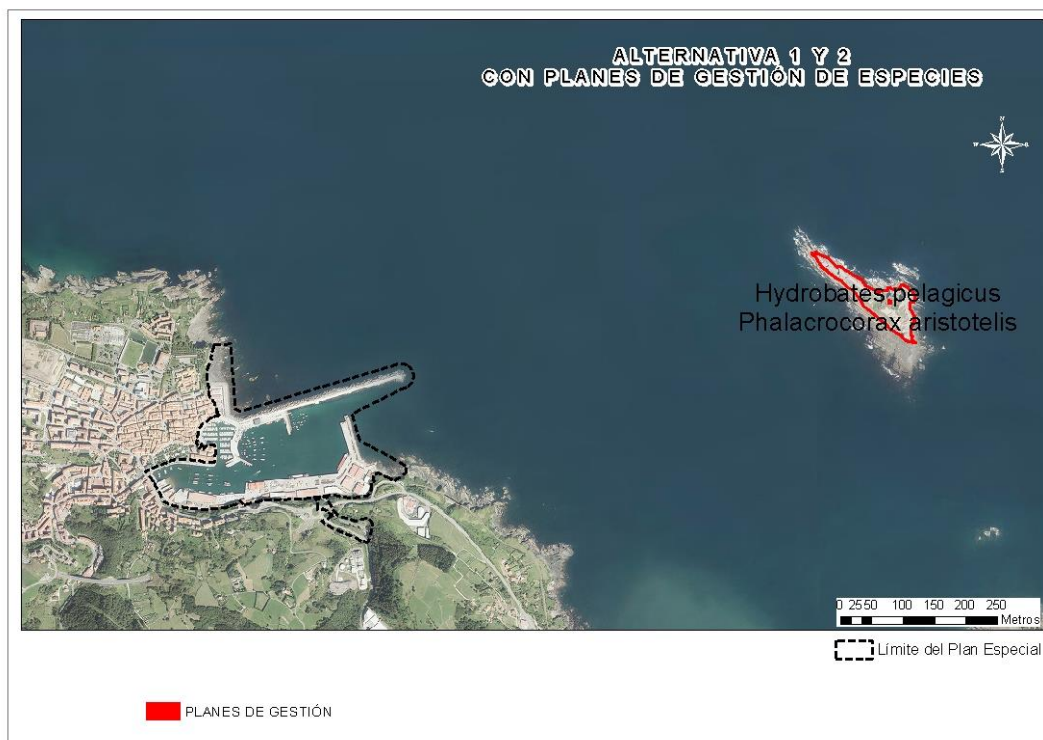
- Eragina atmosferan:
 - Zarata gehiago, ibilgailuen, makinen eta pertsonen trafikoaren eraginez.
 - Partikula eseki gehiago, lurren mugimenduaren eraginez.
 - Argi-eragina.
- Eragina itsas ingurunean
 - Urak kutsatzea, partikula solido eseki gehiago eta isuri gehiago egongo direlako.
- Eragina habitatetan
 - Batasunaren intereseko habitatek azalera galtzea.
 - Eragina sedimentu eta bentosean.
- Eragina itsasoko faunan eta hegaztietan

Aurreko atalean (4.5) aztertu eta deskribatu den moduan, atmosferan egongo diren ondorioak Bermeoko portuan bertan egun daudenen antzekoak izango dira; ondorioz, ez da elementu gakoetan eragin nabarmena izango duen gorakadarik egongo. Gainera, zenbait prebentzio-neurri eta neurri zuzentzaile ezarri dira (ikusi 5. atala) eragina gutxitu edo desagerrarazteko. Gauza bera gertatzen da urekin; eragina aldi baterakoa eta noizean behingoa izango da, eta elementu gakoek ez dute eragin zuzen azpimarragarririk jasango.

Hegaztiei dagokienez, kontuan hartuta Urdaibai itsasadarreko HBBEak eragin zuzena duela eta Mundaka-Ogoñoko lurmuturreko itsasadarreko itsas eremuak zeharkako eragina duela, aipatu behar da espezie gakoak jarduketa-eremutik urrun daudela; ondorioz, bi kasuetan, HBBEak jasango duen eragina NULUA da. Hurrengo irudian arriskuan dagoen fauna kudeatzeko planen aplikazio-eremuak eta Plan Bereziarekiko duten posizioa ikus daitezke.



30. irudia. 1. eta 2. aukerak barne hartzen dituen Planaren eremua; gorriz, EAEn arriskuan dagoen fauna kudeatzeko planak.



31. irudia. Plan Bereziaren esparruaren xehetasunak. Gainera, kontserbatzeko bi elementu gako, Hydrobates pelagicus eta Phalacrocorax aristotelis ageri dira, planaren esparrutik urrun, ia 2 kilometrora.

Eraginik handiena itsasertzeko dinamikan, habitaten galeran eta sedimentuen dinamikan egongo da, Urdaibaiko itsasertzak eta padurak KBEaren kasuan.

Berenguer Ingenieros enpresak egindako itsasertzeko dinamikaren oinarriko azterlanak aztertu egiten du obrek dinamika sedimentarioan izango duten eragina. Bertan, garraio-tasak izango dituen aldaketak eta kostaldeak jasango duen eragina aztertzen dira. Honako hau ondorioztatzen du:

*"Sedimentazio-garraioaren eredia aplikatuz egiaztatutakoaren arabera, **obrek sedimentazioaren dinamika orokorrean ez dute eraginik izango eta kostaldean ez dira antzemango.***

Ingurunean proposatutako obrek uki dezaketen hondartza edo hondar-bankurik ez dagoenez, ez da beharrezkotzat jotzen jardueraren eraginari buruzko neurri zuzentzaileak edo orekatzaileak aztertzea.

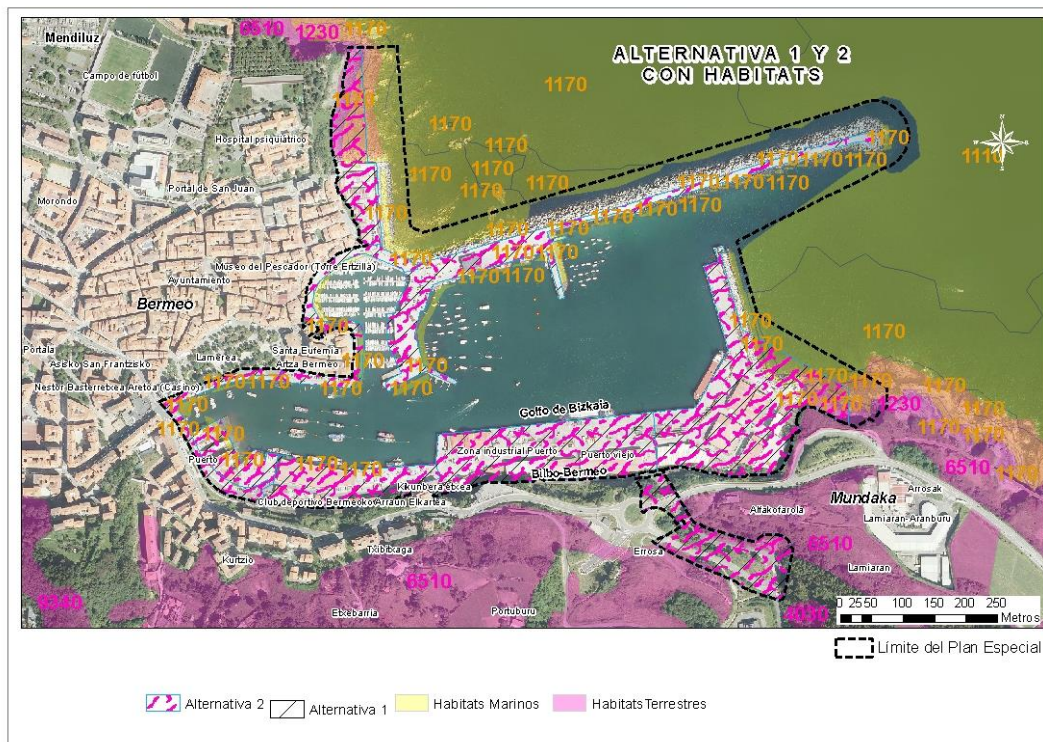
Arrazoi berdinean funtsatuta, sedimentazioaren dinamikari dagokionez, aurrez ikusitako jardueren jarraipen-plana ez da behar".

Batasunaren intereseko habitatei dagokienez, bi daude Erroxape - Mundaka kaiko betelanen gunean:

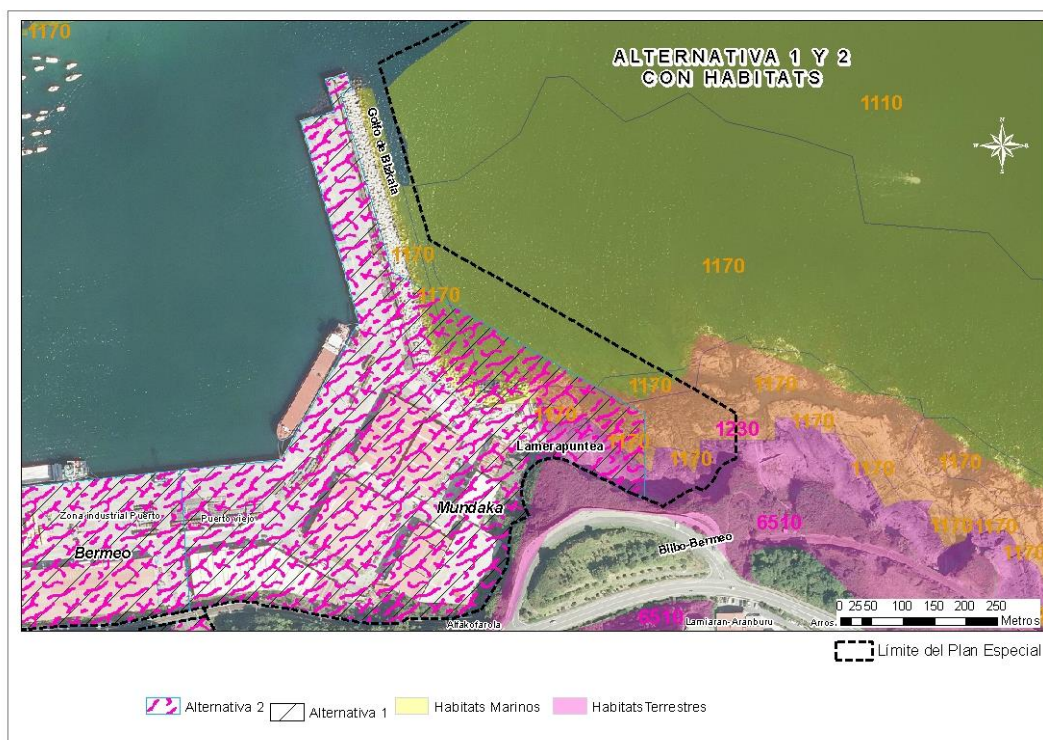
- 1230-Atlantikoko eta Baltikoko kostaldeetako landaredia duten itsaslabarrak.
- 1170-Arrezifeak

Eragindako azalera 8.807 m²-koa da. Defentsarako harri-lubetan 1170 elementua dago kartografiatuta.

Jarraian ageri diren irudietan ikus daitekeenez, betelanaren eraginez desagertzen denak ez du eteten habitat horien jarraitutasuna; izan ere, dagoeneko zatikatuta daude kai eta dikeen eraginez. Gauza bera gertatzen da harri-lubetarekin.



32. irudia. Itsasoko eta lurreko habitaten zedarritzatzea azterketaren esparruan (Iturria: Geoeuskadi)



33. irudia. Lurrez beteko diren guneetako batasunaren intereseko habitaten zedarritzatze kartografikoaren xehetasuna (Iturria: Geoesukadi)

Ekainaren 4ko 358/2013 DEKRETUAK, Urdaibai eta Gaztelugatxeko Donieneko eremuan dauden Batasunaren Garrantzizko 4 leku Kontserbazio Bereziko Eremu (KBE) izendatzen dituenak eta onartu egiten dituenak KBE horien eta Urdaibaiko itsasadarreko HBBEaren kontserbazio-neurriak, ez du 1170 habitata aipatzen, bai hala 1230 habitata.

EC 4.- Acantilados de las costas atlánticas y bálticas

Hábitat de interés comunitario 1230

Estado actual			
En las ZEC, en la actualidad la vegetación de cantil no exhibe estado de alteración significativo y puede ser considerado como especialmente negativo. La superficie ocupada por el hábitat es la común en estas comunidades, que se muestran disjuntas y heterogéneas en razón de las características del biotopo. Estructura y función son las habituales, no existiendo elementos de alteración significativos en la actualidad. Dado que no se discute la integridad física del biotopo, no se aprecian especiales amenazas sobre el sistema, y las perspectivas de futuro, en razón a su situación dentro de un biotopo protegido, parecen permanecer estables y con ello razonablemente satisfactorias.			
Acantilados costeros - 1230			
ZEC San Juan de Gaztelugatxe		Favorable	
Superficie	Estructura	Funciones	Perspectivas futuras
Favorable	Favorable	Favorables	Favorables
ZEC Zonas litorales y marismas de Urdaibai		Favorable	
Superficie	Estructura	Funciones	Perspectivas futuras
Favorable	Favorable	Favorables	Favorable
Condicionantes			
Los condicionantes, en este caso, no parten del hábitat en sí sino de la integridad física del medio. En el caso de los acantilados, el grado de exposición de sus farallones, tanto continentales como insulares, es sin duda un factor limitante. La integridad física de un cantil está directamente relacionada con el grado de pendiente y con la exposición al medio marino.			
Objetivos y medidas			
Meta MT.4	Mantener la necesaria estabilidad del sistema para asegurar la viabilidad como biotopo para los principales taxones de relevancia como el Paíño europeo, el Cormorán moñudo, el Halcón peregrino, la Malva arbórea o la Armeria. Se pretende alcanzar el grado de estabilidad necesario como para asegurar las mejores condiciones de utilización del medio por parte de los taxones de referencia ya citados, y de otros que asimismo soporten la actividad de aquellos.		
Resultado R.4.1	Se busca la mejor integridad del hábitat como recurso para fauna de interés.		
Directrices, Normas y Medidas	M.4.1.1. Analizar su estado de conservación en la isla de Izaro, y establecer las medidas para paliar las posibles afecciones al mismo. Ver también medidas para los EC de flora y fauna de interés.		

Habitat horren deskribapenean eta balorazioan irakur daitekeenez, kontserbazio-egoera aldekoa da, eta arrisku nagusia osotasun fisikoari dagokio, kokapena dela eta, malda handia baitu eta itsasoarekiko esposizio handia baitauka.

Eraginetako batek zerikusia du itsasertzeko dinamikarekin eta habitataren eta substratuaren galerarekin; horrek komunitate bentonikoari eta hainbat espezieri eragiten die, hala nola muskuilu, lapa, balano eta ostrei (aurreko ataletan aztertu dira dagoeneko). Dena den, ez dira Natura 2000 Sareko elementu edo taxon gakoan barruan sartzen.

Hori guztia kontuan hartuta, uste da dokumentu honetan, 5. atalean, aurreikusi diren neurriak aplikatuz gero, aztertu diren Natura Sareko guneek **ez dutela ondorio adierazgarririk jasango.**

NEURRI PREBENTIBOAK, ZUZENTZAILEAK ETA KONPENSATZAILEAK

Aipatu den moduan, Natura 2000 Sareko guneek ez dute eragin nabarmenik jasango; ondorioz, 5. atalean jasotako prebentzio-neurriak nahikoa dira.

4.7. INPLIKATUTAKO LURREALDEAREN INGURUMEN BALORAZIOA ETA IDENTIFIKATUTAKO INGURUMEN-ERAGINEN SAILKAPEN KUALITATIBOA

Hona hemen identifikatutako eraginak eta horien sailkapena. Sailkapena IAE honen 5. atalean adierazitako neurriak aplikatu ondoren egin da. Alderdi baterako balorazio bat baino gehiago badago, kontrakoena adierazi da zerrendan:

- Eraginik ez edo esangurarik gabeko eragina:
 - Klima
 - Eragina hidrologia eta hidrogeologian
 - Dinamika sedimentarioaren gaineko eragina
 - Eragina ekosistemen zerbitzuetan
- Eragin bateragarriak:
 - Airearen kalitatea
 - Soinu-kalitatea (obrak)
 - Eragina portuko itsas ingurunean
 - Eragina prozesu eta arriskueta
- Neurriko eragina
 - Soinu-kalitatea (funtzionamendua)
 - Eragina landaredian eta habitatetan. Eragina ingurune bentonikoan.
 - Eragina faunan

- Eragina babestutako ingurune naturaletan eta beste interesgune batzuetan
- Eragina paisaian
- Eragina gizartean eta ekonomian
- Ezin da baloratu
 - Eragina geologian eta geomorfologian
 - Eragina historia- eta kultura-ondarean

5. ONDORIO NEGATIBOAK MURRIZTEKO NEURRIAK

Itsasertzeko dinamikaren azterketak hau esaten du:

- Ingurunean proposatutako obrek uki dezaketen hondartza edo hondar-bankurik ez dagoenez, ez da beharrezkotzat jotzen jardueraren eraginari buruzko neurri zuzentzaileak edo orekatzaileak aztertzea.
- Arrazoi berdinean funtsatuta, sedimentazioaren dinamikari dagokionez, aurrez ikusitako jardueren jarraipen-plana ez da behar.

Jarraian, aipatu diren eragin garrantzitsuenekin loturiko neurrien zerrenda ageri da. Neurri horiek Planaren garapen-fasean aplikatuko dira, nagusiki, baita eraikinak egin eta lurak mugitzeko fasean ere. Aplikatu beharreko neurriak Planaren esparruan dauden balio naturalak identifikatu eta horiek babestearekin erlazionatuta daude. Garapenak honako neurri hauek jasoko ditu:

- Ez da kontrolik gabeko efluenten egongo erregai eta produktuen biltegietatik, ez eta makinaren mantentze-lanetatik ere; hala, modu egokian egingo dira makinaren mantentze-operazioak. Hondakinak behar bezala kudeatuko dira, indarrean dagoen araudiarekin bat.
- Gurpilak behar bezala garbituko dira jarduketa-gunetik atera baino lehen, inolako eraginik ez izateko. Betelane tarako lurren jatorria eta eraikin berrien tipologia kontuan hartu ondoren, gurpilak garbitzeko gailu bat jartzeko aukera aztertuko da. Edonola ere, ibilgailuak garbi eta lokatzik gabe iritsi beharko dira hirigune eta bideetara.
- Proiektuak gauzatu bitartean, ez dira immisioen gehieneko balioak gaindituko, urtarilaren 28ko 102/2011 Errege Dekretuak, Airearen kalitatea hobetzeari

buruzkoak, ezarritakoarekin bat, eta horretarako beharrezko neurriak hartuko dira:ureztatzea, kamioiak garbitzea, etab.

- Eraikuntza-lanak ez dira egingo herritarrek atsedean hartzen dauden orduetan, ahal den neurrian.
- Aire zabaleko obren fasean, 2000ko maiatzaren 8ko Europako Parlamentuaren eta Kontseiluaren 2000/14/EB Zuzentaraua, inguruko soinu-igorpenei buruzko estatu kideen legedien hurbilketari buruzkoa, aplikatuko da.Zuzentarau horrek harmonizatu egingo ditu aire zabalean erabiltzen diren makinek egindako zaratari buruzko baldintzak.Makinen zarata-maila onargarria murrizteak herritarren osasuna eta ongizatea babestuko ditu, baita ingurumena ere.Zuzentarau hori estatuko legedira ekarri da, 212/2002 Errege Dekretuaren bidez; dekretu horrek aire zabalean erabiltzen diren makina zehatzen ondorioz ingurunean sortzen diren soinu-igorpenak arautzen ditu.
- Obren fasean, inguruko etxebizitzek jasaten dituzten soinu-eraginak murriztuko dira; horretarako, erabiltzen diren makinak eta ibilgailuak baldintza onetan mantenduko dira eta arlo horretan indarrean dagoen araudia betetzen dela kontrolatuko da, herritarren baretasun-baldintzak errespetatze aldera.
- Zarata-azterketak ezarritako neurri guztiak beteko dira, zarata-mailari buruzko araudiak ezartzen dituen zarata-kalitatearen helburuak erdieste aldera.Eragin akustikoa baloratzeari buruzko atalean esan denez, ezarritako KAHak trenbideetara ematen duen fatxadak bakarrik gainditzen dira, gauez, V-3 azpigunean dagoen eraikinean. Urratze hori gertatu ez dadin, honako neurri-zuzentzaile hauek ezarri dira:

Kanpoko espazioan betetzea

- V-3 azpigunean kokatutako eraikina ezingo da gauez erabili, edo
- tarte horretan erabili behar izanez gero, trenbidera orientatutako fatxadek, KAHak betetzen ez dituztenek, kanpoalderantz ez dute leiho eraisgarririk izango.Modu horretan, fatxadak ez luke hartzailerik eta, ondorioz, ez lirateke KAHak bete beharko.

Barne espazioan betetzea

- Industria-erabilerako eraikinek eta eraikin horietan jar daitezkeen bulegoek barne espaziorako ez dute helburu aplikagarriarik, beraz, eraikuntzaren kalitate akustikoari dagokionez, bakarrik EKTren DB-HR oinarritzko dokumentuan xedatutakoa bete beharko da.

- IV-2 azpigunean gerta liteke etorkizuneko eraikin tertziarioari hotelaren erabilera ematea. Kasu horretan, EKTren DB-HRk xedatutako eskakizunetz gain, barne espazioan bete beharreko KAHk aintzat hartu beharko dira.
- Hona hemen argiaren eragina murrizteko zenbait gomendio:
 - Argia zuzenean zerurantz zuzentzea saihestu behar da; horretarako, zerumugarekiko paraleloan jarrita dauden luminariak erabiliko dira, behar bezala inguratutako bonbilla eraginkorrekin, zorua argitzeko besteko potentziarekin, segurtasun-irizpideekin bat (ez da potentzia hori gainditzen duen luminariarik jarriko). Horrez gain, komenigarria da itxiturako beira errefraktorea laua eta gardena duten luminariei lehentasuna ematea.
 - Argiztapen-sistema diseinatzeko, bereziki kontuan hartuko dira energia-eraginkortasuneko irizpideak eta ezarritako maila luminiko eta teknikoak lortzea. Egun, LED lanparen erabilera bultzatzen da. LED lanparek eskaintzen duten energia-aurrezkiari esker, mantentze-kostuak % 90 murrizten dira eta energiaren % 80 aurrezten da; hala, hasieran egindako inbertsioa berreskuratzen da ia. Horregatik, gune publikoak argitzeko aukerarik egokiena dira.
 - LED bonbillak eraikinetako kanpo argiztapenean erabiltzen direnean, energia eta dirua aurrezteaz gain, pertsonak gauez seguruago sentitzea ere lortzen dute; izan ere, LED argia eguneko argiaren, hau da, argi zuri beroaren, oso antzekoa da.
- Eraikin berrietan ura aurreztu eta berrerabiltzeko balio duten instalazioak aurreikustea. Besteak beste, aurrezteko sistema hauek proposatzea:
 - Sarrerako uraren presioa erregulatzeko gailuak eta aireztagailuak instalatzea txorrotetan.
 - Ura neurrian erabiltzeak duen garrantziari buruzko sentsibilizazio- eta kontzientziazio-kanpaina.
- Arau orokor gisa, obrak amaitzean ezinbestekoa izango da soberan gelditu diren materialak eta hondakinak behar bezala botatzea; horretarako, kontrolatutako zabortegira edo biltegira eramango dira, dagokionaren arabera. Zeregin hori eraikuntza-lanak bukatu ahala gauzatuko da.
- Herritarrei eragozpenak sor dakizkiekeen lanetako bat lurren garraioa da. Materialen mugimendu horrek barne hartzen du hartxintxarra eta lokatza galtzadara eramatea, eta baliteke horrek enbarazu egitea kale eta errepide mugakideetako gidari eta erabiltzaileei. Erabiltzaileen segurtasuna bermatzeko, gorago ere esan den moduan, kaleak, errepideak eta hirigunea erabiliko dituzten ibilgailu guztiak eta horien gorpilak garbitzeko gune bat sortzea proposatzen da.

- Aldi baterako pilaketak eta soberakinak urak herrestan eraman ezin dituen tokietan gordeko dira.
- Beharrezko bitarteko eta instalazioak jarriko dira urak garbitzeko, solidoak eta hidrokarburoak jasotzeko beharrezkoak diren ekipoekin, oxigenatze sistemarekin eta sakabanatzaileak aplikatzeko sistemarekin, portuko operazioen eraginez isuritako produktu edo materialek eragindako kutsadurari buruzko nazioarteko indarreko araudia betetze aldera.
- Guztiz debekatuta egongo da obra-etxoleetatik edo beste instalazio batzuetatik ateratako hondakin-urak zuzenean itsasora isurtzea. Isuri horiek estolderiara bideratuko dira.
- Uhertasunaren gorakadak eragindako gunea mugatuta egongo bada ere, barne hartuko ditu portua eta lurren zabaltzea, itsas ingurunean nahi ez diren ondorioak saiheste aldera. Horretarako, ekintza horiek itsasoa baldintza onenetan dagoenean egingo dira; hau da, haize gutxi dagoenean, itsasoa bare dagoenean eta korronteen abiadura motela denean, betelanetako materialak barreiatzea eta sedimentuak berehala pausatzea ekiditeko. Halaber, ateratzeko prozesua motel eta modu kontrolatuan egin beharko da, ekintza bortitzik gabe, eta elementuak ahalik eta leuntasun handienarekin pausatuko dira hondoan. Ingurumen-organoak egokitzat jotzen badu, euste-hesiak edo isuriei eusteko hesi flotagarriak instalatuko dira.
- Hidrokarburoen isuri bat egonez gero, Trantsizio Ekologikoaren Ministerioak egindako eskuliburua, hidrokarburoen kutsadurak eragindako kostako gorabeheren kudeaketari buruzkoa, jarraitu beharko da.
- Kamioiek eta eraikuntza-prozesuan erabilitako gainerako makinek ekarritako lurra eta harriak kenduko dira obretara sartzeko bideetatik, behar besteko maiztasunarekin.
- Eraikuntzek irauten duten bitartean, informazio-panelak jarriko dira honako hauek adierazteko: proiektuen xedea, enpresa esleipendunak, obren iraupen aurreikusia eta obra-zuzendaritzako instalazio osagarrien helbidea.
- Obrako kamioen eta/edo makina astunen irteera-guneak behar bezala seinaleztatuko dira.
- Ez dira makinekin, etxolekin, obrako materialekin, pilaketekin eta abarrekin okupatuko eraikuntza eta eraikinen lurzatiarekin bat ez datozen gunek libreak.
- Obren gunera sartzeko mugak edo debekua.

- Obrak bukatu ondoren, eragina jaso duten azpiegitura guztiak baldintza onetan utziko dira, eta ezinbestekoa izango da udalerriko bide-sari osoari funtzionaltasun egokia itzultzea.
- Irismen-dokumentuan jasotzen den moduan, portuko jarduera historikoa identifikatzeko balio duten elementu adierazgarriak kontserbatzea gomendatzen da; hala nola, kaiak, ontzitegietako orgak, amarratze-mutiloiak, garabiak, *travel-liftak* eta abar.
- Planaren fase honetan ezin izan da zehaztu karbono-aztarna; ondorioz, Plana garatzen duten proiektuek, proiektuz proiektu, karbono-aztarna ezartzeko eskatzen da (jarduerak, eraikin motak eta abar kontuan hartuta).
- Gauzatzen diren garapen berriek energia-eraginkortasunaren arloko zuzentarauak eta energia-eskaera kudeatzeko zuzentarauak ezarri beharko dituzte. Horretarako, honako hau gomendatzen da:
 - eraikuntza-material iraunkorren erabilera sustatzea eta lehentasuna ematea energia-kontsumo baxua dutenei eta ekoiztean eta suntsitzean hondakin toxikorik sortzen ez dutenei, baita birziklagarriak direnei ere.
 - Eraikuntzan energia aurrezteko sustatzea: energia-ziurtagirien erabilera, kogenerazio-sistemak edo berogailu zentralizatua sustatzea.
 - Eraikin berrien kanpoko hormak behar bezala isolatzea; izan ere, temperatura-alderik handiena eraikinaren kanpoaldearen eta barrualdearen artean dagoena da.
 - Isolamendu bat ondo diseinatzeko, kontuan hartu beharko da bai material isolatzaileen lodiera, bai erabiliko den materiala. Esate baterako, artelazki, beira-zuntz edo poliuretanozko 3 zentimetroko geruza batek metro bateko lodiera duen harrizko horma batek besteko isolatze-gaitasuna du.
 - Beira edo leiho bikoitzeko sistemek ia erdira murrizten dute beroaren galera, kristal bakarreko sistemen aldean; gainera, gutxitu egiten dituzte aire-korronteak, uraren kondentsazioa eta izotz zuria.
- Zubi termikoaren haustura deritzen arotz-lanak gomendatzen dira; izan ere, material isolatzailea dute bai markoaren barruko aldean, bai kanpokoan. Alderantziz, burdina edo aluminioa bezalako materialek eroankortasun termiko handia dute eta, ondorioz, erraztasun handiz uzten diote igarotzen hotzari eta beroari.
- Lehengaien erabilerari dagokionez, Plana garatzen duten proiektuek honako baldintza hauek bete beharko dituzte:

- Ura hornitzeko sareak diseinatzerakoan, sare horiek hornidura-beharrei erantzun beharko diete (hiri-erabilera, industria-erabilera...) eta ur grisak aprobetxatu edo euri-urak berreskuratu beharko dituzte.
- Ura aurreztu eta ura modu eraginkor eta arrazionalen erabiltzeko moduak era integralean erregulatzea. Eraikin berrietan ura aurrezteko instalazio eta mekanismoak erabiltzea.
- Ura banatzeko sarea modu arrazional eta eraginkorrarekin kudeatzea, besteak beste honako ekintza hauekin:
 - Urak berrerabiltzea, ur horiek berriro uraren zikloan txertatzea ahalbidetzen duten tratamenduak erabiliz.
 - Obren fasean, ahal den guztietan ur ez-edargarria erabiliko da.
 - Erabiltzen diren urak bereiztea, horiek berrerabili eta araztea errazagoa izan dadin.
 - Eraikin bakoitzean ura aurreztu eta berrerabiltzeko balio duten instalazioak aurreikustea. Eraikin berrietan aurrezte-sistemak proposatzea; hauek, esaterako:
 - Sarrerako uraren presioa erregulatzeko gailuak eta txorrotetan nahiz dutxetan aireztargailuak instalatzea egiten diren eraikin berrietan.
 - Dutzako eta bainerako urak komun-askako tangen berriz erabili ahal izateko sistemak ezartzea eraikin berrietan.
- Hondakinak jasotzeko sistema egokiak ezartzea, birziklatzeko.
 - Hondakin handiak eta beste hondakin batzuk bereiz jaso daitezela sustatzea (berriro erabiltzeko): ELB (etxetresna elektrikoak), ELM (gailu elektronikoak), altzariak, askotariko puskak, etab.
 - Erabilera bakarreko biltzaren ordez berriz erabil daitezkeen biltzaren erabilera sustatzea (produktuen konbinazioa, gauzak gorde eta garraiatzeko).
- Etorkizuneko eraikuntza-proiektuek ingurunean integratzeko proiektuak izango dituzte eta, horietan, portuko paisaiaren kalitatea bermatzeko neurriak ezarriko dira.
- Klima-alaketari dagokionez, besteak beste neurri hauek hartuko dira kontuan:
 - Energia-eraginkortasunaren arloko neurriak ezartzea eraikin berri guztietan.

- Prebentzioaren arloko jarduketa-protokolo bat prestatzea, beroboladak daudenerako, itsasoaren maila igotzen denerako, uholdeetarako eta 4.9 atalean identifikatu diren gainerako eraginetarako.
- Lur-betelanean proiektuak kontuan hartuko du GIL, eta horri ez eragiten edo ahalik eta gutxien eragiten ahaleginduko da.

6. AUKEREN AZTERKETA

Plan Bereziaren 3. aldaketa honetan, Plan Berezia aldatzen ez duen 0. aukeraz gain, beste bi aukera proposatu dira.

6.1.1. 0. AUKERA

0. aukera da sistemak modu naturalean izango lukeen bilakaera, ezagutzen diren joeren arabera. Plan Bereziaren hirugarren aldaketak aipatzen dituen aldaketak ez egitean datza.

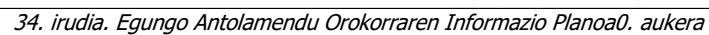
Hirugarren aldaketa exekutatu ez balitz, egungo ontzigintza-gunea hirigunetik gertu geldituko litzateke. Ontzi berriak eraikitze jarduerak eraginak izango lituzke bizitegientzako hiri-lurretan eta Bermeoko hiriguneko biztanleengan.

Ainguratze-gunea eta lehorreratze-orgak mantenduko lirateke, baita garraio txikiko ontzien mantentze-konponketa txikien jarduerak ere.

Hirugarren aldaketa egingo ez balitz, ez litzateke azalera handituko; egun, bigarren aldaketak, 163.097 m²-koa da, eta hirugarrenean 170.176 m²-koa izango litzateke.

Aukera horretan, indarrean dagoen planeamenduarekin bat ez datozen eraikinak ordenamendutik kanpo geldituko lirateke.

V-2 azpizonan arraina prozesatzeko hozte planta bat bakarrik jar daiteke.



0. aukera horri beste bi aukera proposatu zaizkio. Aukera baten eta bestearen arteko aldea Xixilu merkataritza-kaiarekin muga egiten duen portuko lurrezko gunearen hedapeneko bide- eta eraikin-antolamenduan dago.

Bi aukera horiek hain antzekoak dira beharrezkoa baita Bermeoko portuko espazioak hobetzeko helburuei eustea hiriguneetatik gertu, eta, horien orde, lur-azalera berri bat eta azalera eraiki batzuk jartzea, kostuen igoera handiak saihesteko, bai portu-plataforma fabrikatzeko, bai itsasontzien eraikuntzara bideratutako jardueren etorkizuneko edukiontziak eraikitzeke.

Bi aukerak proposatzeko helburu eta irizpide berdinak zehaztu dira; hala, desberdintasun nagusia da Bermeko portuko lurrezko azalera handitzeko gunearen eraikigarritasuna zein izango den.

Helburuak berdinak dira:

- Hiri-kalitatea hobetzea portua eta udalerria hartu-emanen dauden guneeetan.
- Eraikuntzaren eta egungo erabileren erregimena hobetu eta malgutzeta.
- Frantxua kaiko I. gunean dauden eraikinak tratatzea.
- Matxikorta kaian dagoen V-2 azpizonan erabilera gehiago baimentzea.
- Bermeoko portuko lurrezko gainazala zabaltzea.

Bi aukeren arteko alderaketaren funtsa azken helburu horretan dago.

6.1.2. 1. AUKERA

Portua zabaltzeko, ezinbestekoa da Bermeoko portuko VII. guneko (Erroxape-Mundaka kaia) lurrezko gainazala zabaltzea horren ipar-ekialdeko muturrean, Xixili kaiari jarraipena emateko, egungoaren antzekoa den eraikuntza-eskema batekin.

Horretarako, VII.-VIII. bideen azpizonei jarraipena eman behar zaie eta beste bi azpizona sortu: VII-6 eta VII-7. Bi azpizona horietan ontzigintza-industriako erabilerak, instalazioak, biltegiak eta bulegoak baimenduta egongo dira, bertan kokatu ahal izateko ontzien eraikuntza- eta konponketa-jarduerak, bai eta gorago aipatutako ontzigintza-industriari dagozkionak ere.

Ontziak eraiki eta konpontzeko erabilerak kokatzeko espazio berriak izateko, lehen aukeran jarraipena ematen zaio VII-8 azpizonako bide-tarteari; tarte hori, hain zuzen ere, VII-5 azpizonaren ipar-ekialdeko fatxadaren aurrean dago eta, hala, egun bertan dagoen portuko zerbitzuko eraikinak eragina jasango du,

antolamendutik kanpo geldituko baita. Beraz, hori beste eraikin batekin ordeztzea proposatzen da; eraikin berriak egungoaren hondo eraikigarria izango du, Pesqueras Etxebastar eraikinarekin mugan, eta mantendu egingo da VII-5 azpigunean proiektatutako eraikinaren lerrokatzea.

Irizpide horrekin, VII-7 azpizona berrian eraikin laukizuzen bat eraikiko da, mailu forma duen eranskin txiki batekin, eraikin berriaren aurreko diseinuarekiko aurrez aurre.

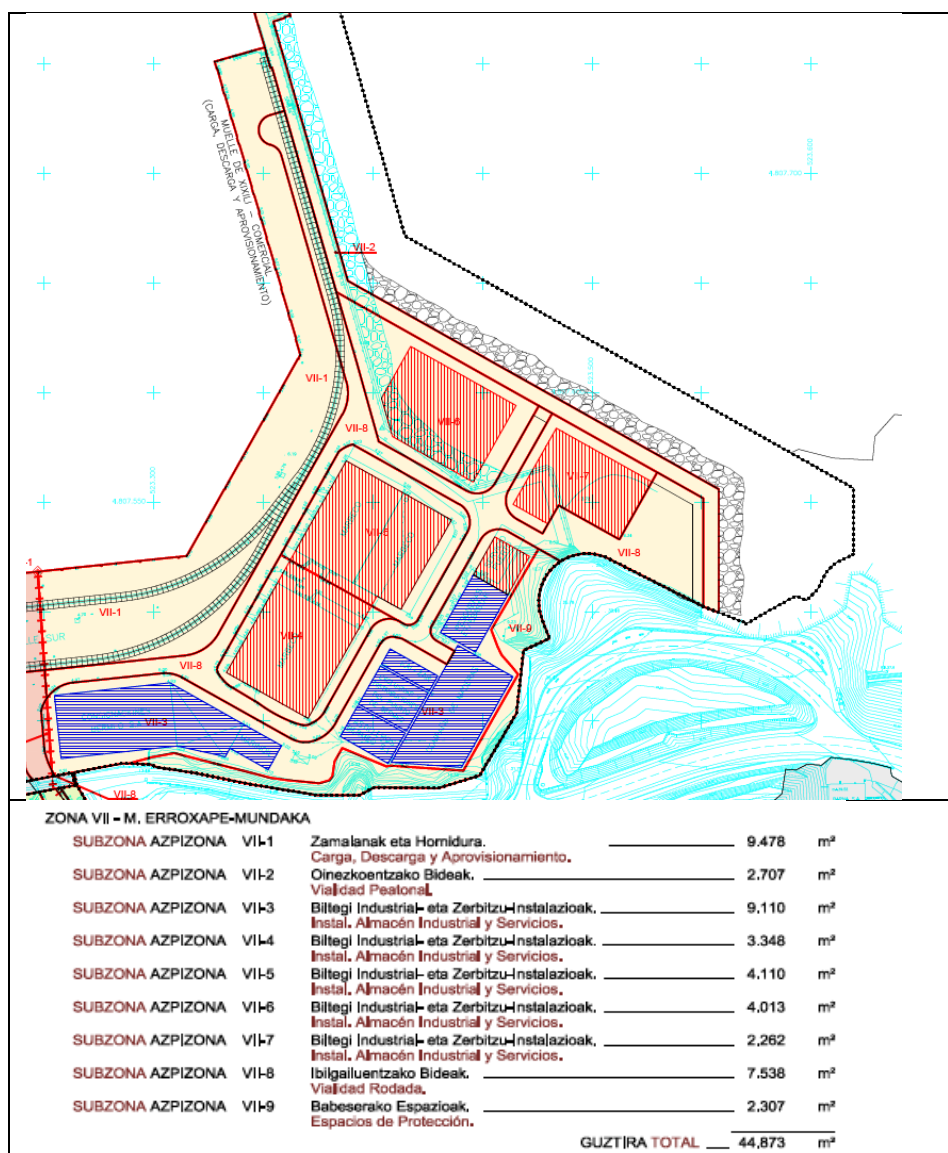
Ontzigintza-industriako jarduerak ahalbidetzeko, hau da, ontziak eraiki eta konpondu ahal izateko eta biltegiak nahiz bulegoak jartzeko, bi eraikin berri egitea proposatzen da, bata 40 metroko hondoarekin eta 2.123 m²-ko oinplano-okupazioarekin, eta bestea laukizuzena, mailu formako eranskin batekin, 40 eta 32,20 metroko hondo aldakorrarekin eta 1.690 m²-ko oinplano-okupazioarekin.

Ondorio horietarako, VII-8 azpizonako gainazala zabalduko da, halaber, proiektatutako eraikinetara sartu ahal izateko. Hala, zabalkuntzaren ekialdeko muturrean eraikinik gabeko gun e libre txiki bat egongo da eta hori aparkaleku gisa edo aire zabalean gorde daitezkeen materialen biltegi gisa erabili ahalko da.

Aipatutako zabalkuntza hori lortzeko, ezinbestekoa da Bermeoko portuko lurreko gainazala zabaltzea eta, ondorioz, baita itsasoko gainazala ere.

Erabilera zehaztuen P-4 mapan ikus daitekeenez, ontzigintza-industriako erabilerrako, biltegirako eta bulegoetarako erabiliko diren eraikinak zabaltzeko ahal izateko, gainazal bat bete behar izan da, eta itsasoari 8.807 m² irabazi (hego-ekialdetik ipar-mendebaldera doan kai berri bat sortu behar izan da).

Aurreko bi paragrafoetan deskribatu diren portuan egindako aldaketa horien eraginez, Bermeoko portuko itsas gunea ere zabalduko da, Plan Bereziko zedarriztatze berriarekin; hala, harri-lubetaren aurrean 20 metro gehituko dira eta soberakin txiki bat egongo da ekialdeko muturrean, itsaso eta lehorraren arteko jabari publiko berriaren aurrealdean.



35. irudia. 1. aukeraren xehetasunak Erroxape-Mundaka VII gunean

VII. gunea, Erroxape – Mundaka kaia, alegia handitu egingo da, aurretik adierazitakoa gorabehera, portuko domeinu publikoa zabaltzeko egingo delako; hala, 38.090 m² izatetik 44.873 m² izatera igaroko da.

Eraikigarritasunari dagokionez, aldaketak daude hainbat azpizonatan. Hirigintza-espeditate horretan lortzen diren eraikinen gehieneko okupazioaren azalera osoa aztertuz gero, ikusiko dugu azalera 42.525 m²-koa dela; Plan Bereziaren bigarren aldaketan, ordea, lurzorua azalera 40.648 m²-koa zen.

Hala ere, baimendutako erabilerak har ditzakeen eraikitako eraikigarritasunaren sabaia 94.361 m²-koa izatetik 101.016 m²-koa izatera igaroko da.

IV. Ontzitegien Kaia gunearen eraikigarritasuna txikitu egingo da: Plan Bereziaren bigarren aldaketan sabaia 3.685 m²-koa zen; hirugarrenean, berriz, 1.576 m²-koa. Halaxe ezartzen dute Bermeoko bizitegientzako hiri-lurrekin muga egiten duen gunen horretako ingurumen-kalitatea hobetzeari buruzko memoria honetako aurreko ataletan adierazitako irizpideek, portuaren eta udalerrriaren arteko harremana hobetze aldera.

V. Matxikorta Kaia gunean, eraikigarritasuna zertxobait murriztu da: sestra gaineko sabaia 14.505 m² izatetik (halaxe ezartzen zuen Plan Bereziaren bigarren aldaketak) 14.490 m² izatera igaro da.

VI. Erroxape-Bermeo Kaia gunean, eraikigarritasunaren sabaia 28.370 m² izatetik 28.214 m² izatera igaroko da, antolamenduaren barruan dauden eraikinen eta proposatutako eraikinen oinplano-okupazioa murriztu egingo baita.

Bukatzeko, VII. Erroxape-Mundaka Kaia gunean, sestra gaineko eraikigarritasuna handitu egin da: sabaia 31.656 m² izatetik 40.591 m² izatera igaroko da, dagoeneko aipatu dugun bezala portuko domeinu publikoko gainazala zabaldu egingo delako.

Laburbilduz, Bermeoko Plan Bereziaren hirugarren aldaketan, sestra gaineko gehieneko eraikigarritasuna 101.016 m²-koa izango da; bitartean, Plan Bereziaren bigarren aldaketan, sabaia 94.361 m²-an zegoen eta, beraz, sabaia 6.655 m²-an handitu da.

6.1.3. 2. AUKERA

2. aukeran, beharrezkotzat jotzen da portuko zerbitzuen eraikinaren eraikigarritasuna handitzea; horretarako, baina, ezin da mantendu VII-5 azpizonarako proposatu den eraikinaren aurrera ematen duen VII-8 azpizonako bide tartearen jarraipena, eta dekalaje txiki bat sortzen da proposatutako bideetarako egokitutako trazatuetan.

Hori kontuan hartuta, VII-7 azpizonan jarri beharreko eraikinaren azalera erregularizatuko da, eta 52x28,5 metroko oinplano angeluzuzena izango du.

Proposamenaren arabera, portuko zerbitzuen eraikinaren oinplanoaren azalera egungo 34x22 metro baino handiagoa izango da; hala, gaintu egingo da ondoan duen eraikinaren hondo eraikigarria, zeina egungo egoeran geldituko baita.

Ontzigintza-industriaren jarduerak, funtsean ontziak eraiki eta konpontzea, biltegiak eta bulegoak, bi eraikin berri egitea proposatzen da, lehenago ere esan den moduan. Lehen eraikinak 40 metroko hondoa eta 2.123,43 m²-ko oinplano-okupazioa izango du; bigarrenak, berriz, 28,5 metroko hondoa eta 1.454 m²-ko oinplano-okupazioa.

Ondorio horietarako, VII-8 azpizonako gainazala zabalduko da, halaber, proiektatutako eraikinetara sartu ahal izateko. Hala, zabalkuntzaren ekialdeko muturrean eraikinik gabeko gune libre txiki bat egongo da eta hori aparkaleku gisa edo aire zabalean gorde daitezkeen materialen biltegi gisa erabili ahalko da.

Aipatutako zabalkuntza hori lortzeko, ezinbestekoa da Bermeoko portuko lurreko gainazala zabaltzea eta, ondorioz, baita itsasoko gainazala ere.

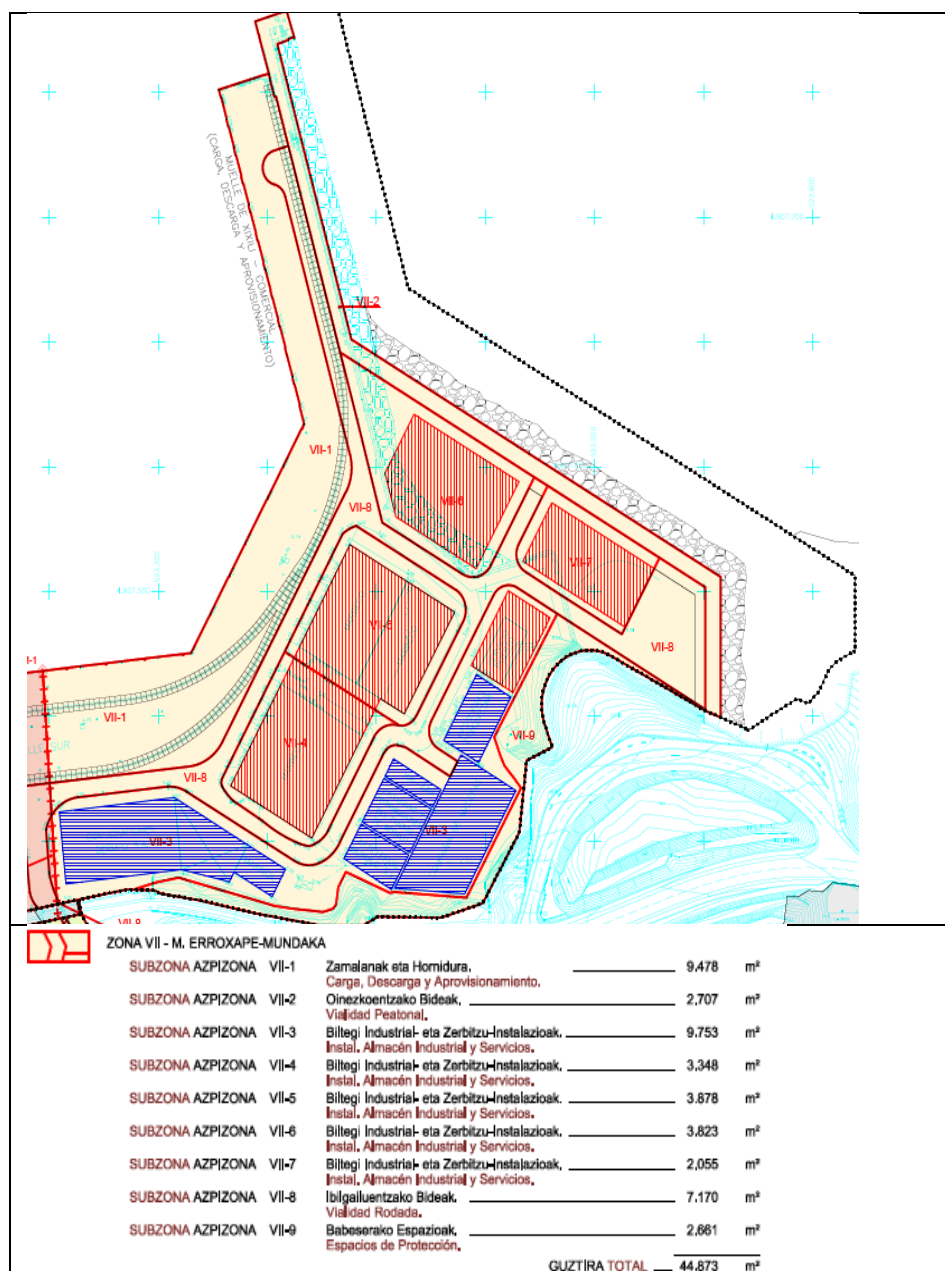
Erabilera zehaztuen P-4 mapan ikus daitekeenez, ontzigintza-industriako erabilerrako, biltegirako eta bulegoetarako erabiliko diren eraikinak zabaldu ahal izateko, gainazal bat bete behar izan da, eta itsasoari 8.807 m² irabazi (hego-ekialdetik ipar-mendebaldera doan kai berri bat sortu behar izan da).

Aurreko bi paragrafoetan deskribatu diren portuan egindako aldaketa horien eraginez, Bermeoko portuko itsas gunea ere zabalduko da, Plan Berezikoz zedarriztatze berriarekin; hala, harri-lubetaren aurrean 20 metro gehituko dira eta soberakin txiki bat egongo da ekialdeko muturrean, itsaso eta lehorraren arteko jabari publiko berriaren aurrealdean.

Eraikigarritasunari dagokionez, aldaketak daude hainbat azpizonatan. Hirigintza-espeditante horretan lortzen diren eraikinen gehieneko okupazioaren azalera osoa aztertuz gero, ikusiko dugu azalera 42.682 m²-koa dela; Plan Bereziaren bigarren aldaketan, ordea, lurzorua azalera 40.648 m²-koa zen.

Azpizona guztietan, sestra gainera eraikigarritasuna berdina da bi aukeretan: sabaia 31.656 m² izatetik 40.591 m² izatera igaroko da, dagoeneko aipatu dugun bezala portuko domeinu publikoko gainazala zabaldu egingo delako.

Laburbilduz, bi aukeretan, Bermeoko Plan Bereziaren hirugarren aldaketan, sestra gainera gehieneko eraikigarritasuna 101.016 m²-koa izango da; bitartean, Plan Bereziaren bigarren aldaketan, sabaia 94.361 m²-an zegoen eta, beraz, sabaia 6.655 m²-an handitu da.



36. irudia. 2. aukeraren xehetasunak Erroxape-Mundaka VII gunean

6.1.4. PROPOSATUTAKO AUKEREI BURUZKO ONDORIOAK

Dagoeneko esan den moduan, 0. aukerak ez luke Bermeoko portuan, hirigunetik gertu, dauden espazioetan onurarik ekarriko, Ontzitegien Kaiko portuko jarduerak hirigunetik urrunago dauden portu-guneetara eramanda.

Beste bi aukerak oso antzekoak dira; desberdintasun bakarrak azpizonen azalera, eraikinek gehienez ere okupa dezaketen azalera eta eraiki daitekeen gehieneko azalera sestra gainean dira. Hona hemen datu horiek aldatzen diren gunen bakarrek datuak:

AZPIGUNEAK	ERABILERA XEHATUA	GUNE ETA AZPIGUNEEN AZALERA (M2)	ERAIKINEK OKUPA DEZAKETEN GEHI. AZALERA (M2)	GEHI. AZALERA ERAIKIGARRIASESTRA AZPIAN (M2)	GEHI. AZALERA ERAIKIGARRIASESTRA GAINEAN (M2)	GEHI. SOLAIRU KOP. SESTRA GAINEAN
GUNEA: VII-M.ERROXAPE-MUNDAKA						
VII-1	KARGA	9.478	-	-	-	-
VII-2	OINEZKO B.	2.707	-	-	-	-
VII-3	ZERBITZUAK	9.110	6.021	6.021	17.841	BS+2
VII-4	ZERBITZUAK	3.348	2.513	2.513	6.060	BS+2
VII-5	ZERBITZUAK	4.110	2.800	2.800	7.755	BS+2
VII-6	ZERBITZUAK	4.013	2.123	2.123	5.300	BS+2
VII-7	ZERBITZUAK	2.262	1.690	1.690	3.635	BS+2
VII-8	IBILGAILUEN B.	7.538	-	-	-	-
VII-9	BABESAN	2.307	-	-	-	-
GUZTIRA		44.873	15.147	15.147	40.591	

8. taula. VII. guneko azalerei buruzko datuak.1. aukera

AZPIGUNEAK	ERABILERA XEHATUA	GUNE ETA AZPIGUNEEN AZALERA (M2)	ERAIKINEK OKUPA DEZAKETEN GEHI. AZALERA (M2)	GEHI. AZALERA ERAIKIGARRIASESTRA AZPIAN (M2)	GEHI. AZALERA ERAIKIGARRIASESTRA GAINEAN (M2)	GEHI. SOLAIRU KOP. SESTRA GAINEAN
GUNEA: VII-M.ERROXAPE-MUNDAKA						
VII-1	KARGA	9.478	-	-	-	-
VII-2	OINEZKO B.	2.707	-	-	-	-
VII-3	ZERBITZUAK	9.753	6.414	6.414	17.841	BS+2
VII-4	ZERBITZUAK	3.348	2.513	2.513	6.060	BS+2
VII-5	ZERBITZUAK	3.878	2.800	2.800	7.755	BS+2
VII-6	ZERBITZUAK	3.823	2.123	2.123	5.300	BS+2
VII-7	ZERBITZUAK	2.055	1.454	1.454	3.635	BS+2
VII-8	IBILGAILUEN B.	7.170	-	-	-	-
VII-9	BABESAN	2.661	-	-	-	-
		44.873	15.304	15.304	40.591	

9. taula. VII. guneko azalerei buruzko datuak.2. aukera

Ikus daitekeenez, aldeak oso txikiak dira 1. eta 2. aukeraren artean. Aldeak daude azpizonen azaleran eta 1. aukeran eta 2. aukeran eraikinek gehienez ere okupatu dezaketen azaleran (15.147 m² lehen aukeran eta 15.304 m² bigarren aukeran); hala, 2. aukeran, eraikinek 157 metro gehiago okupatuko dituzte.

Ingurumen-balio esanguratsuei dagokienez, ia ez dago alderik 1. eta 2. aukeren artean. Lurretik itsasora doan okupazio-gainazala berdina da eta bi aukeretan hiri-gainazal artifizial bat sortzen da; alde bakarra eraikinen okupazioa da.

2. aukeran, beharrezkotzat jotzen da portuko zerbitzuen eraikinaren eraikigarritasuna handitzea; horretarako, baina, ezin da mantendu VII-5

azpizonarako proposatu den eraikinaren aurrera ematen duen VII-8 azpizonako bide tartearen jarraipena. Ingurumen-balioei dagokienez, ez dute aukera bat edo bestea hautatzea erabakiko.

7. PLANAREN INGURUMEN-JARRAIPENAREN PROGRAMA

Hona hemen kontuan hartu behar diren kontrolik garrantzitsuenak:

- Neurriak eta gainbegiratzea hirigintza-proiektua gauzatu bitartean egingo dira, eraikinak egiteko proiektu bakoitzean, sektorea kudeatzen errazagoa izate aldera.
- Plan Bereziaren esparrura mugatzen den jarduketa-eremua kontrolatuko da. Kokapen egokiak bilatuko dira aldi baterako pilaketetarako, xede horretarako hain egokiak ez diren beste gune batzuek eraginik jasan ez dezaten.
- Azkenean, IV-2 azpiguneko eraikin horrek hotelaren erabilera badu, eraikinaren lerrokadurak zehazten direnean, fatxadetan zarata-mailak aztertu beharko dira, gero, eguneko hiru tarteetan KAH aplikagarriak betetzeari begira, gutxieneko isolamendua kalkulatzeko. Hala, ez dira bakarrik DB-HRk zehaztutako isolamenduak beteko.
- Gainera, hotela jartzen bada, bibrazioei buruzko azterketa egin beharko da, eraikina Euskotrenen trenbideetatik oso gertu baitago; 100 m baino gutxiagora, hain zuzen ere.
- Atmosfera- eta soinu-kalitatea kontrolatzeko araudi aplikagarria betetzen dela zainduko da. Azken kasu horretan, eragin akustikoari buruzko azterlanean ezarritako neurriak betetzen direla zainduko da.
- Obren fasean itsasora irits daitezkeen kontrolik gabeko isuriak gertatzen ez direla zainduko da; horretarako, behar bezala gauzatuko dira makinaren mantentze-lanak.
- Obretan erabiltzen diren makinaren gurrpilak behar bezala garbitzen direla zainduko da, jariatze-urek inolako eraginik jasaten ez dutela ziurtatzeko.
- Erabilitako olio, gantz, hidrokarburo eta abarren tratamenduaren arloko kontrolak eta zaintza aplikatu beharko dira.
- Halaber, ateratzeko prozesua motel eta modu kontrolatuan egin beharko da, ekintza bortitzik gabe, eta elementuak ahalik eta leuntasun handienarekin

pausatuko dira hondoan. Euste-hesiak eta isuriei eusteko hesi flotagarriak instalatzeko beharra dagoen kontrolatuko da.

- Trantsizio Ekologikoaren Ministerioak egindako eskuliburua, hidrokarburoen kutsadurak eragindako kostako gorabeheren kudeaketari buruzkoa, betetzen dela jarraitu eta gainbegiratu beharko da.
- Kamioiek eta eraikuntza-prozesuan erabilitako gainerako makinek ekarritako lurra eta harriak kenduko dira obretara sartzeko bideetatik, behar besteko maiztasunarekin.
- Etorkizuneko eraginak eraikigarritasun iraunkorraren irizpideak betez planifikatzen direla kontrolatuko da; hala, lehengaien, uraren eta energiaren kontsumoa murriztuko da.
- Hondakinen kudeaketa araudi aplikagarriari jarraikiz egiten dela eta eraikin berriek birziklatzeko edukiontziak dituztela gainbegiratu da.
- Paisaia-integrazioaren proiektua kontuan hartu beharko da, eta horrek barne hartuko ditu nabe berriak.
- Obrak bukatu ondoren hondakin guztiak jaso eta behar bezala kudeatzen direla zainduko da.
- Betetzeko eremuan dagoen itsasertzeko dinamikaren bilakaera eta 1170 habitataren leheneratzea zainduko da.

7.1. INGURUMEN-ZAINTZA PROGRAMAREN HELBURUA

Proposatutako kontrolaren helburua da Plan Bereziaren hirugarren aldaketa hau garatzeko irizpideak modu eraginkorrean aplikatzen direla, bereziki hori garatuko duten etorkizunetako hirigintza-proiektuetan.

Jarraipena egiteko, irismen-dokumentuan proposatutako adierazleak aplikatuko dira; horiek azterlan honen 3.17 atalean kalkulatu dira.

Beharrezkoa da adierazle gehiegi ez proposatzea eta, aldaketa behar bezala ezaugarritzeko beste badira ere, gerora jarraipena egitea zailduko ez duen kopurua ezartzea.

7.1.1. ZAIKUN BEHARREKO ALDAGAIK ETA KONTROL-ADIERAZLEAK**LURZORUAREN BABESA**

LURZORUAREN OKUPAZIOA	
Jarraipenaren gaia	<i>Lurzoruaren artifizializazioaren kontrola.</i>
Adierazlea	<i>Plan Bereziaren azalera guztiaren gainean artifizial bihurtutako azaleraren ehunekoa.</i>
Xedea	<i>Artifizializazioaren graduaren kontrola Plan Bereziaren esparruan.</i>
Abiapuntuko datuen iturria	<i>Hirugarren aldaketak hirigintza-dokumentuak.</i>
Adierazlearen jarraipena egiteko metodoa	<i>Lurzoruaren okupazioaren bilakaera errealean jarraipena, hirugarren aldaketa exekutatu ahala.</i>
Maiztasuna	<i>Obrak bukatu ondoren eta eraikin berriak martxan jartzen direnetik urtebetera. Gerora, urtero, funtzionamenduan dauden lehen hiru urteetan.</i>
Abiapuntuko datuak	<i>Egun, hirugarren aldaketa exekutatu aurretik, Plan Bereziaren esparruan, artifizializatutako lurzoruaren ehunekoa % 81,37 da.</i>
LURZORUAREN OKUPAZIOA	
Jarraipenaren gaia	<i>Lurzoruaren artifizializazioaren kontrola.</i>
Adierazlea	<i>Komunikazio- eta garraio-azpiegituretara bideratutako azaleraren ehunekoa.</i>
Xedea	<i>Artifizializazioaren graduaren kontrola Plan Bereziaren esparruan.</i>
Abiapuntuko datuen iturria	<i>Hirugarren aldaketak hirigintza-dokumentuak.</i>
Adierazlearen jarraipena egiteko metodoa	<i>Lurzoruaren okupazioaren bilakaera errealean jarraipena, hirugarren aldaketa exekutatu ahala.</i>
Maiztasuna	<i>Obrak bukatu ondoren eta eraikin berriak martxan jartzen direnetik urtebetera. Gerora, urtero, funtzionamenduan dauden lehen hiru urteetan.</i>
Abiapuntuko datuak	<i>Egun, hirugarren aldaketa exekutatu aurretik, Plan Bereziaren esparruan, garraio-azpiegituretara bideratutako lurzoruaren ehunekoa % 4,39 da.</i>

NATURA-ONDAREAREN BABESA

HABITAT NATURALAK	
Jarraipenaren gaia	<i>Habitat naturalen bilakaera Plan Bereziaren esparruan.</i>
Adierazlea	<i>Plan Bereziaren eremuan habitat naturalek hartutako azaleraren ehunekoa.</i>
Xedea	<i>Habitat naturalen bilakaera zein den ezagutzea Plan Bereziaren esparruan.</i>
Abiapuntuko datuen iturria	<i>Batasunaren intereseko Habitaten Kartografia (Iturria: Eusko Jaurlaritza, 2013an eguneratua).</i>
Adierazlearen jarraipena egiteko metodoa	<i>Batasunaren Intereseko Habitaten Kartografia erreferentzia gisa hartuta, okupazio-azalera kalkulatzea.</i>
Maiztasuna	<i>Obrak bukatu ondoren eta eraikin berriak martxan jartzen direnetik urtebetera. Gerora, urtero, funtzionamenduan dauden lehen hiru urteetan. Habitaten egoeraren kontrola, batez ere itsas habitatena.</i>
Abiapuntuko datuak	<i>Hirugarren aldaketa exekutatu aurretik, adierazlea % 18,63 zen.</i>
HABITAT NATURALAK	
Jarraipenaren gaia	<i>Habitat naturalen egoeraren bilakaera Plan Bereziaren esparruan.</i>
Adierazlea	<i>Kalitatea hobetu duten habitat naturalekin hartutako azaleraren ehunekoa.</i>
Xedea	<i>Habitat naturalen eta itsasertzeko dinamikaren egoeraren jarraipena egitea.</i>
Abiapuntuko datuen iturria	<i>Batasunaren Intereseko Habitaten Kartografia (Iturria: Eusko Jaurlaritza, 2013an eguneratua).</i>
Adierazlearen jarraipena egiteko metodoa	<i>Batasunaren Intereseko Habitaten Kartografia (Iturria: Eusko Jaurlaritza, 2013an eguneratua) eta berdeguneak, landaredia eta elementu naturalen beste edozein adierazpen tokian bertan aztertzea. Itsasoko batasunaren intereseko habitatena egoera berrikustea, bereziki.</i>
Maiztasuna	<i>Obrak bukatu ondoren eta eraikin berriak martxan jartzen direnetik urtebetera. Gerora, urtero, funtzionamenduan dauden lehen hiru urteetan.</i>
Abiapuntuko datuak	<i>Gaur gaurkoz, ez da kalitatea hobetu duen habitat naturalik identifikatu; ondorioz, % 0 da.</i>

ARRISKU NATURALAK

KUTSATUTA EGON LITEZKEEN LURZORUAK	
Jarraipenaren gaia	<i>Plan Bereziaren esparruan kutsatuta egon litezkeen lurzoruen jarraipena egitea.</i>
Adierazlea	<i>Kutsatuta egon litezkeen eta leheneratu diren lurzoruen azaleraren ehunekoa.</i>
Xedea	<i>Plan Bereziaren esparruan kutsatuta egon litezkeen lurzoruen egoeraren jarraipena egitea.</i>
Abiapuntuko datuen iturria	<i>Kutsatuta egon litezkeen lurzoruen inbentarioa.IHOBE.</i>
Adierazlearen jarraipena egiteko metodoa	<i>IHOBE kontsultatu ondoren, lurzatien egoerari buruzko informazioa eskuratuko da.</i>
Maiztasuna	<i>Kutsatuta egon litezkeen lurzorutzat jotzen diren lurzatietan, lurzoruaren kalitatea zein den jakiteko betebeharrak ezartzen duen araudia betetzen dela kontrolatuko da.Lurzoruaren kalitatea ezarriko da eraikin berrien eragina jasango duten hiru lurzatietan.Ondorioz, obrak egin aurretik eta bitartean, eragindako hiru lurzatiaren informazioa jaso eta IHOBEn jakinaraziko zaio.</i>
Abiapuntuko datuak	<i>Egun, Plan Bereziaren esparruan, ez dago leheneratutako lurzatiirik; ondorioz, adierazlea% 0 da.</i>

BESTE ADIERAZLE BATZUK

Orain arte emandako adierazleak irismen-dokumentuak gomendatzen dituenak dira.LPParen berrikusketa gainbegiratzea osoagoa izan dadin, beste adierazle batzuk ere erabili dira, orain arte emandakoak osatzeko; adierazle osagarri horiek desberdinak dira, baina interesgarritzat jo dira.

Ur-kontsumoa

UR-KONTSUMOA	
Jarraipenaren gaia	<i>Plan Bereziaren esparruan dauden eraikinetako ur-kontsumoaren jarraipena.Arreta berezia jarriko zaie hirugarren aldaketak jasotzen dituen eraikin berriei.</i>
Adierazlea	<i>Uraren kontsumoa (l/bizt./egun)</i>
Xedea	<i>Plan Bereziaren esparruko lehengaien kontsumoa kontrolatzea.Eraikin</i>

UR-KONTSUMOA	
	<i>iraunkorrangoak.</i>
Abiapuntuko datuen iturria	<i>Bizkaia 21eko iraunkortasun-adierazleak (BFA).</i>
Adierazlearen jarraipena egiteko metodoa	<i>Bizkaia 21en webgunean hainbat adierazle eskaintzen ditu, datu horiek eskuratzeko. Azken adierazleak 2015ekoak dira. Dena den, urteroko jarraipena egiteak aukera emango du kontsumoen joeren erreferentziak izateko; kontsumo horiek pixkanaka murriztuz joan beharko lirateke.</i>
Maiztasuna	<i>Urtero.</i>
Abiapuntuko datuak	<i>Uraren kontsumoa (l/bizt./egun) Bermeon: 150,41</i>

Hiri-hondakinen sorrera

HIRI-HONDAKINEN SORRERA	
Jarraipenaren gaia	<i>Plan Bereziaren esparruko hondakinen sorreraren jarraipena egitea.</i>
Adierazlea	<i>Hiri-hondakinen sorrera (kg/bizt./egun)</i>
Xedea	<i>Hiri-hondakinen sorreraren eta horien kudeaketaren jarraipena egitea.</i>
Abiapuntuko datuen iturria	<i>Bizkaia 21eko iraunkortasun-adierazleak (BFA).</i>
Adierazlearen jarraipena egiteko metodoa	<i>Bizkaia 21en webgunean hainbat adierazle eskaintzen ditu, datu horiek eskuratzeko. Azken adierazleak 2015ekoak dira. Dena den, urteroko jarraipena egiteak aukera emango du kontsumoen joeren erreferentziak izateko; kontsumo horiek pixkanaka murriztuz joan beharko lirateke. Hiri-hondakinen kasuan, garrantzitsua da kudeaketa zuzenari buruzko erregistroak izatea, baita berrerabilpen- eta birziklatze-mailari buruzkoak ere.</i>
Maiztasuna	<i>Urtero.</i>
Abiapuntuko datuak	<i>Hondakinen sorrera (kg/bizt./egun) Bermeon: 1,03</i>

Energia elektrikoaren kontsumoa

ENERGIA ELEKTRIKOAREN KONTSUMOA	
Jarraipenaren gaia	<i>Plan Bereziaren esparruan dauden eraikinetako energia-kontsumoaren jarraipena.</i>

ENERGIA ELEKTRIKOAREN KONTSUMOA	
Adierazlea	<i>Biztanleko energia elektrikoaren kontsumoa (kW/bizt./egun)</i>
Xedea	<i>Energia elektrikoaren kontsumoaren jarraipena egitea, bereziki hirugarren aldaketak posible egiten dituen eraikin berrietan.</i>
Abiapuntuko datuen iturria	<i>Bizkaia 21eko iraunkortasun-adierazleak (BFA).</i>
Adierazlearen jarraipena egiteko metodoa	<i>Bizkaia 21en webgunean hainbat adierazle eskaintzen ditu, datu horiek eskuratzeko. Azken adierazleak 2015ekoak dira. Dena den, urteroko jarraipena egiteak aukera emango du kontsumoen joeren erreferentziak izateko; kontsumo horiek pixkanaka murriztuz joan beharko lirateke.</i>
Maiztasuna	<i>Urtero.</i>
Abiapuntuko datuak	<i>Biztanleko energia elektrikoaren kontsumoa (kW/bizt./egun) Bermeon: 2.765,80</i>

Karbono-aztarnaren kontrola portuko jarduketara berrietan

KLIMA-ALDAKETA	
Jarraipenaren gaia	<i>Bermeoko Portuaren zabalgunean egongo diren eraikinetan gauzatuko diren etorkizuneko jardueren karbono-aztarna.</i>
Adierazlea	<i>CO2 baliokidearen tonak</i>
Xedea	<i>Portuaren mugen barruko karbono-aztarna kontrolatzea, gutxienez eraikin berrien eta bertako jardueren kasuan.</i>
Abiapuntuko datuen iturria	<i>Eraikin eta jarduera bakoitzaren kontsumo zuzenak eta zeharkakoak kalkulatu behar dira. Euren kalkulu-metodoa erabiltzea gomendatzen da, webgune honetako aholkuei jarraituta: https://www.euskadi.eus/informacion/acciones-voluntarias-para-la-reduccion-de-emisiones-en-empresas/web01-a2ingkli/es/#3784</i>
Adierazlearen jarraipena egiteko metodoa	<i>Webgune honetako metodoaren bidez: https://www.euskadi.eus/informacion/acciones-voluntarias-para-la-reduccion-de-emisiones-en-empresas/web01-a2ingkli/es/#3784</i>
Maiztasuna	<i>Urtero.</i>
Abiapuntuko datuak	<i>Ez dago abiapuntuko daturik; hala ere, urtez urte aztarna murrizten joan beharko litzateke. Eraikinak martxan jarri ondoren egiten den lehen kalkuluaren datuak izango dira gainerako urteetarako erreferentzia.</i>

7.2. INGURUMEN JARRAIPENA

Atal honetan kontrolatu behar diren adierazleak eta aldagaiak ingurumenaren ikuspegitik ikuskatzeko prozesua zehazten da.

Kontuan hartu behar da denborarekin eta hainbat egoera aldatzearekin adierazleek doikuntzaren bat behar izango dutela. Are gehiago, baliteke adierazle berriak erabili behar izatea, Plan Bereziaren hirugarren aldaketa ingurumenaren ikuspuntutik betetzen dela aztertzeko eraginkorragoak badira.

Laburpen modura, hurrengo taulan arduradunak, ikuskapen-epeak eta ikuskatu behar diren gaiak ageri dira.

Ingurumen-jarraipenaren arduraduna	Berraztertze epea	Landu beharreko gaiak	Non azalduko dira jarraipenaren emaitzak/neurriak
Bermeoko portuko Portu Agintaritza	Obra-fasean eta gutxienez portuko 3. aldaketa funtzionatzen ari den lehenengo hiru urteetan. Baliabideak (ura, energia, hondakinak, karbono-aztarna) etengabe eta urtero kalkulatu dira.	IAE honek dituen ingurumen-adierazleen egoera kontrolatzea.	Memoria bat egin beharko da eta adierazleen analisia, beren egoera eta, beharrezkoa bada, hobekuntza-neurriak izango ditu.
Bermeoko portuko Portu Agintaritza	Obra-fasean eta gutxienez portuko 3. aldaketa funtzionatzen ari den lehenengo hiru urteetan. Baliabideak (ura, energia, hondakinak, karbono-aztarna) etengabe eta urtero kalkulatu dira.	IAE honek ezarritako prebentzio-neurriak eta neurri zuzentzaileak kontrolatu eta aplikatzea.	Memoria bat egingo da eta IAE honek ezarritako neurriak nahiz kontrolak nola bete diren, neurri berriak hartu behar diren eta adierazleen betetze- eta jarraipen-maila azalduko ditu.

8. LABURPEN EZ-TEKNIKOA

8.1. BERMEOKO PORTUKO ANTOLAMENDURAKO PLAN BEREZIAREN 3. ALDAKETARI DAGOZKION EDUKIAK

8.1.1. PLAN BEREZIAREN HIRIGINTZA AURREKARIAK

Bermeoko portuko antolamendu xehatuaren berehalako hirigintza-aurrekaria da Plan Bereziaren bigarren aldaketaren bertsioa. Nolanahi ere, 2017ko martxoaren 24an Bizkaiko Lurralde Antolamenduko Batzordeak aldeko txostena egin zuen.

8.1.2. BERMEOKO PORTUKO PLAN BEREZIAREN 3. ALDAKETARI DAGOZKION HELBURU OROKORRAK

Plan Bereziaren 3. aldaketa honetan honako helburuak planteatzen dira:

- Portua – Hiria elkarrekintza gertatzen den guneetan hiri-kalitatea hobetzea.
- Dauden erabilerak eta eraikuntzaren erregimena hobetu eta malgutzea.
- Frantxua kaia I. gunean kokatutako eraikinak tratatzea.
- Matxikortako kaian, V-2 azpizonan baimendutako erabilerak zabaltzea.
- Bermeoko portuko lehorreko azalera zabaltzea.
- Bermeoko portuko Plan Bereziaren aldaketa hau izapidetzeko kontuan hartu behar den administrazio-prozedura.

8.1.3. PLAN BEREZIARI BURUZKO ALDAKETAREN IRISMENA ETA EDUKIA

Dokumentu honek Bermeoko Portuko Hiri Antolamendurako Plan Bereziaren 3. aldaketa aztertzen du.

Ondoren, arestian aipatu diren helburuak lortzeko irizpideak ageri dira.

Portua – Hiria elkarrekintza gertatzen den guneetan hiri-kalitatea hobetzea

Hirugarren aldaketaren helburu nagusia da bizitegirako hiri-lurzorarekin harremanetan dauden azaleretan portuko inguruneak bizitegirako hiri-lurzoruari eta Bermeoko hiri-lurzoruko biztanleei gutxien eragiten dizkieten portu-jarduerak

izatea. Ontzitegi kaitik portuko gunee berrietara aldatzea planteatzen da, hirigunetik urrunago gelditzen baita. Ondorioz, IV. gunean itsasontzi berriak egiteko jarduerak deuseztatzea planteatzen da, ainguratze-eremua, lehorreratze-orgak eta itsasontzi txikiak mantentzeko konponketa txikien jarduerak mantentzea gorabehera.

Halaber, hirugarren aldaketak IV-1 azpizonan portuko jarduerarekiko zerbitzu osagarrien erabilerak, hala nola hotel eta ekipamendu komunitarioaren erabilerak ipintzea du helburu, baina mugatuta.

Aurreko paragrafoan adierazitako erabilera berriak ezartzeko, eraikin berria sortu daiteke eta, aldi berean, Kasinoko bidegurutzetik Hegoaldeko kairaino sarbideak hobetuko dira.

IV-2 azpizonan oin berriko eraikina diseinatzea planteatzen da.

Dauden erabilerak eta eraikuntzaren erregimena hobetu eta malgutzea

Indarreko plangintzan erabileren eta eraikuntzaren desadostasun-mailari dagokionez, 2/2006 Lege berriak kategoría berria, araudiaren ikuspegitik malguagoa, sortu du dauden eraikin eta instalazioen erregimena eta erabilerak kalifikatzeko. Hori kontuan hartuta, lehen eskusiboki antolamenduz kanpoko egoeran kalifikatzen ziren arren, dauden eraikin eta erabilera batzuei orain "plangintzarekin desadostasuna" kategoría aplikatu behar zaie.

Frantxua kaia I. gunean kokatutako eraikinak tratatzea

Frantxua kaia I. gunean dauden eraikinak eta erabilerak mantentzea malgotu da.

Matxikortako kaian, V-2 azpizonan, baimendutako erabilerak zabaltzea

V-2 azpizonan lursailak arraina prozesatzeko planta frigorifikoa hartzera bideratuta daude, baina erabilera horrez gain, itsasontzi txikietarako marina lehorraren erabilera baimentzea ahalbidetuko da.

Bermeoko portuko lehorreko azalera zabaltzea.

Ontzitegiaren gunean egun dauden eraikinak eta erabilerak eraldatuko dira eta ontziolaren erabilera nahiz eraikin gehienak deuseztatuko dira. Hori kontuan hartuta, egokitze jotzen da Bermeoko portuaren eremuan itsasontziak egin eta konpontzeko erabilera hartuko duten gunek zehaztea. Horiei Plan Berezi honen

erabileren araudiak "ontzigintza-guneak" deritze eta portuko jarduerarekin zerikusia duten biltegi eta bulegoekin konbinatuko dira.

Xede horrez, Bermeoko portuko lehorreko azalera zabaltzeko behar da ipar-ekialdeko "Erroxape – Mundaka kaia" VII. gunean. Hala, Xixiliren kaiari dagoen antzeko eraikuntza-eskemarekin jarraipena emango zaio.

Aurrekoari eutsiz, VII-VIII bideen azpizonari jarraipena eskainiko zaio eta bi azpizona berri sortuko dira, VII-6 eta VII-7 azpizonak, alegia. Horietan ontzigintzaren erabilerak, instalazioak, biltegiak eta bulegoak ahalbidetuko dira, itsasontziak egin eta eraikitzeke jarduerak eta ontzigintzaren ingurukoak kokatzeko.

Bermeoko portuko Plan Bereziaren aldaketa hau izapidetzeko kontuan hartu behar den administrazio-prozedura

Argi dago portuko jabari publikoa zabaltzeko eragiketak halaberrez Eusko Jaurlaritzari Bermeoko portuko itsaso eta lehorren arteko jabari publikoaren atxikipena aldatzea eskatzen duela. Horrez gain, itsasoaren lurralde-azalera erabili behar da. Hori Estatuko itsaso eta lehorren arteko jabari publikoari dagokion eta ezinbestekoa da Estatuko Administrazioak baimentzea eta Euskal Autonomia Erkidegoari atxikitzea.

Goian adierazitakoarengatik, Bermeoko portuko Plan Bereziaren hirugarren aldaketari buruzko espedienteak aurrera egiteko Estatuko administrazioaren aurrean adostasuna lortu eta baimenak emateko izapideak egin behar dira.

8.2. BESTELAKO PLAN ETA PROGRAMEKIN HARREMANA

Ondoren erlazioa duten plan eta programa guztien zerrenda azaltzen da, Bermeoko Plan Bereziaren hirugarren aldaketa garatzen ari den bitartean ingurumenaren arloan sinergia eta ondore metatzaileak sortzeko eragin badezakete. Aztertutako guztiak zerrendatuko dira:

Ilido horri eutsiz, hurrengo arau, estrategia eta programak kontuan hartu dira:

- Garapen Iraunkorraren Euskal Ingurumen Estrategia 2002-2020
- EAEko Ingurumenaren Esparru Programa (IV 2020)
- EAEKO Biodibertsitatearen Estrategia 2030
- Bizkaian biodibertsitatea babestu, hobetu eta kudeatzeko estrategia 2015-2020
- EAEko geodibertsitatearen estrategia 2020

- EAEko klima-alaketaren estrategia 2050

Ondoren, udalaz gaindiko planei erreparatuko zaie.

- Lurraldearen Antolamendurako Gidalerroak
- Gernika-Markina Gune Funtzionaleko Lurralde Plan Partziala
- Bermeoko Hiri Antolamendurako Plan Orokorra
- Mundakako Hiri Antolamendurako Plan Orokorra
- Ibai eta ibaiertzen Lurralde Plan Sektoriala
- Itsasertza babesteko eta antolatzeke Lurralde Plan Sektoriala
- EAEko nekazaritza eta basozaintzari buruzko Lurralde Plan Sektoriala
- EAEko trenbide-sareari buruzko Lurralde Plan Sektoriala
- Bizkaiko errepideei buruzko Lurralde Plan Sektoriala
- Energia iraunkorraren estrategia 2020
- EAEko lurzoru kutsatuen plana

8.3. AZTERGAI DUGUN EREMUKO INGURUMENAK GAUR EGUN DUEN EGOERARI BURUZKO ALDERDI ESANGURATSU ZENBAIT

Plan Bereziaren eremua gune antropizatua, aldatua, da, itsaso irekiarekin muga egiten duen gunean izan ezik. Hala eta guztiz ere, muga hori ere oso aldatuta dago, dikeen eremua baita. Beraz, gune aipagarri bakarrak Natura 2000 Sarean mugatutakoak dira eta, zehatz-mehatz esanda, batasun-intereseko habitatak, nagusiki, 1170.

8.4. AURREIKUS DAITEZKEEN INGURUMENENKON DORIOAK

8.4.1. NAHASITAKO LURRALDE-EREMUAREN INGURUMEN-BALORAZIOA, IDENTIFIKATUTAKO INGURUMEN-ONDOREEN SAILKAPEN KUALITATIBOA

Ondoren, identifikatutako eraginak eta horien sailkapena laburtzen dira. Alderdi berarentzat hainbat balorazio badaude, zerrendan okerrera sartuko da:

- Adierazgarriak ez diren eraginak edo nuluak:
 - Klima
 - Hidrologia eta hidrogeologiaren gaineko eraginak
 - Sedimentuen dinamika eragina

- Ekosistema-zerbitzuen gaineko ondoreak
- Eragin bateragarriak:
 - Airearen kalitatea
 - Kalitate akustikoa (obrak)
 - Portuko itsas ingurunearekiko eragina
 - Prozesu eta arriskuen gaineko ondoreak
- Neurritzko eragina
 - Kalitate akustikoa (funtzionamendua)
 - Landaretza eta habitaten gaineko eraginakIngurune bentonikoaren gaineko eragina
 - Faunaren gaineko eraginak
 - Naturagune babestu eta bestelako gune interesgarrien gaineko ondoreak
 - Gizartearen eta ekonomiaren gaineko eragina
- Eragin larria
 - Paisaiaren gaineko eraginak
- Ezin daitezke baloratu
 - Geologia eta geomorfologiaren gaineko eraginak
 - Ondare historiko-kulturalaren gaineko eraginak

8.4.2. NATURA 2000 SAREAN IZAN DAITEKEEN ERAGINA BALORATZEA

Natura 2000 Sareko guneen kontserbaziorako oinarritzko elementuetan (ikusi 3.9.2. atala) zuzenean edo zeharka eragin dezaketen proiektuaren ekintzak honako hauek dira:

- Erroxape-Mundaka kaietako guneetan portuko lehorreko azalera gehitzea.

Eragin hau obra-fasean gertatuko da hurrengo arrazoiengatik:

- Atmosferaren gaineko eraginak:

- Ibilgailuen, makineriaren eta pertsonen trafikoarengatik zarata gehitzea.
 - Lurren mugimenduarengatik partikula esekiak gehitzea.
 - Argi-eragina
- Itsas ingurunean eragina
 - Solido esekiak, isurketak gehitzeagatik urak kutsatzea.
- Habitategikiko eragina
 - Batasun-intereseko habitaten azalera galtzea.
 - Eragina bentos eta sedimentuetan.
- Itsas fauna eta hegazti-faunarekiko eragina

Atmosferarekiko eraginak Bermeoko portuan bertan dagoeneko daudenekin parekatu daitezke, beraz, ez dira modu adierazgarrian haziko funtsezko elementuen gainean ondore nabarmenak izateko. Gainera, hainbat prebentzio-neurri eta neurri zuzentzaile zehaztuko dira (ikusi 5. atala) eta, horiei esker, eragina gutxitu edo baliogabetuko da. Gauza bera gertatzen da urekiko eraginari erreparatuz gero. Aldi batean puntualki sortuko da eta funtsezko elementuen gainean ez da zuzenean modu adierazgarrian antzemango.

Hegazti-faunari dagokionez, zuzenean Urdaibaiko Itsasadarra HBBZari eta zeharka Mundaka Itsasadarra – Ogoño Lurmuturra itsas guneari eragiten zaielako, oinarritzko espezieak jarduera-eremutik urrunduak daude, beraz, bi HBBZetan eragina NULUA da. Hurrengo irudian fauna mehatxatua kudeatzeko planen aplikazio-gunearen mugaketa azaltzen da, Plan Bereziaren eremuan duen posizioarekin batera.

Eragin adierazgarrienak itsasertzeko dinamikarekin, habitatak galtzearekin eta sedimentuaren dinamikarekin zerikusia du Urdaibaiko itsasertzeko guneak eta padura KBEaren kasuan.

Berenguer Ingenieros enpresak itsasertzeko dinamikaren oinarritzko azterlana egin du eta sedimentuen dinamikan obraren eragina aztertu du. Horretan garraio-tasaren aldaketa eta kostaldean eragina izan dira aztergai. Ildo horri eutsiz, hurrengo ondorioztatu daiteke:

*"Sedimentazio-garraioaren eredia aplikatuz egiaztatutakoaren arabera, obrek **sedimentazioaren dinamika orokorrean ez dute eraginik izango eta kostaldean ez dira antzemango.***

Ingurunean proposatutako obrek uki dezaketen hondartza edo hondar-bankurik ez dagoenez, ez da beharrezkotzat jotzen jardueraren eraginari buruzko neurri zuzentzaileak edo orekatzaileak aztertzea.

Arrazoi berdinean funtsatuta, sedimentazioaren dinamikari dagokionez, aurrez ikusitako jardueren jarraipen-plana ez da behar".

Batasun-intereseko habitatei buruz, Erroxape – Mundaka Kaia betelanaren gunean bi daude:

- 1230-Atlantikoko eta Baltikoko kostaldeetako landaretza duten itsaslabarrak
- 1170 Arrezifeak

8.807 m²-ko azalera ukituko da. Babesteko harri-lubetan 1170 irudikatuta dago.

Betelanaren ondorioz deuseztatzearekin habitaten jarraipena ez da eteten, jadanik kaiek eta dikeek zatitzen baitituzte. Gauza bera gertatzen da harri-lubetaren kasuan.

Habitat hau deskribatu eta balioztatzean irakurri daitekeen bezala, kontserbazio-egoera aldekoa da eta kokagunea kontuan hartuta, arriskua batik bat osotasun fisikoan oinarritzen da. Izan ere, aldapak eta itsas ingurunearekiko esposizioak eragiten dute.

Eragin bat itsasertzeko dinamikari lotu behar zaio eta ondorea komunitate bentoniko nahiz hainbat espezieren (besteak beste, muskuiluak, lapak, balanoak, ostrak, etab.) habitata nahiz substratua galtzea da. Dena den, horiek guztiak dagoeneko aurreko ataletan landu dira. Gainera, Natura 2000 Sareko guneen oinarritzko elementu edo taxonen barruan ez daude.

Arestian azaldutako guztian funtsatuta, 5. atalean agiriak aurrez ikusten dituen neurriak aplikatuta, aztertu diren Natura Sareko guneen gainean **ez da eragin adierazgarririk sortzen.**

8.5. ONDORE NEGATIBOAK MURRIZTEKO AURREZ IKUSITAKO NEURRIAK

Itsasertzeko dinamikaren azterlanak hurrengo zehazten du:

- Ingurunean proposatutako obrek uki dezaketen hondartza edo hondar-bankurik ez dagoenez, ez da beharrezkotzat jotzen jardueraren eraginari buruzko neurri zuzentzaileak edo orekatzaileak aztertzea.
- Arrazoi berdinean funtsatuta, sedimentazioaren dinamikari dagokionez, aurrez ikusitako jardueren jarraipen-plana ez da behar.

Ondoren, IAE honen neurri nagusien laburpena aurkezten da:

- Erregaiak eta produktuak biltegitatu eta makineria mantentzearen ondorioz kontrolik gabeko efluenteak ez dira sortuko. Hala, makineriaren mantentze-lanak behar bezala isuriak dira. Hondakinak indarreko araudiarekin bat modu egokian kudeatuko dira.
- Jarduera-gunetik atera baino lehen gurpilak garbituko dira, horretan edozein eragin saihesteko.
- Herritarrak atsedean hartzen ari diren orduetan, eraikuntza-lanak egitea saihestuko da.
- Maila akustikoen inguruko araudiak adierazten dituen kalitate akustikoaren helburuak betetzeko zaratari buruzko azterlanak ezarritako neurriak beteko dira:

Kanpoko espazioan betetzea

- V-3 azpizonan kokatutako eraikina ezingo da gauez erabili, edo
- tarte horretan erabili behar izanez gero, trenbidera orientatutako fatxadek, KAHak betetzen ez dituztenek, kanpoalderantz ez dute leihorik izango. Modu horretan, fatxadak ez luke hartzailerik eta, ondorioz, KAHak ez lirateke bete beharko.

Barne espazioan betetzea

- Industria-erabilerako eraikinek eta eraikin horietan jar daitezkeen bulegoek barne espaziorako ez dute helburu aplikagarriarik, beraz, eraikuntzaren kalitateari dagokionez, bakarrik EKTren DB-HR oinarritzko dokumentuan xedatutakoa bete beharko da.

- IV-2 azpizonan gerta liteke etorkizuneko eraikin tertziarioari hotelaren erabilera ematea. Kasu horretan, EKTren DB-HRk xedatutako eskakizunetz gain, barne espazioan betetzeko KAHak definitzen dira.
- Oro har, obrak amaitutakoan ezinbestekoa da hondakinak eta soberako materialak behar bezala deuseztatzea eta, horretarako, kasuaren arabera, zabortegi kontrolatura edo biltegira eramango dira.
- Eraikin berrietan ura aurrezte eta berrerabiltzea erraztuko duten instalazioak aurreikusiko dira. Aurrezki-sistemak proiektatzea, hala nola:
 - Sarrerako uretan presio-erregulagailuak eta txorrotetarako haizagailuak instalatzea.
 - Ura arrazionaltasunez erabiltzearen garrantziari buruzko sentsibilizazio- eta kontzientziazio-kanpaina.
- Makineriak, etxolek, obra-materialek, metaketa-guneak eta abarrek eraikuntza eta eraikinaren lurzatitik kanpo ez dute espazio librerik hartuko.
- Obren eremura pasabidea mugatu edo debekatzea.
- Obrak amaitutakoan aldatutako azpiegitura guztiak egoera onean utziko dira eta nahitaezkoa izango da udalerriko bide-sare guztiari funtzionaltasun egokia itzultzea.
- Irismen-dokumentuan idatzitakoari jarraikiz, elementu adierazgarriak (besteak beste, kaiak, lehorreratze-orgak, ainguratzeko mutiloiak, garabiak, *travel-liftak*...) kontserbatzea gomendatzen da, portuko jarduera historikoa identifikatzen laguntzen badute.
- Planaren fasean karbono-aztarna ezin izan denez zehaztu, planak garatzen dituen proiektuetan (jarduerak, eraikin-mota kontuan hartuta) bakoitzaren karbono-aztarna definitzea eskatzen da.
- Garapen berriek energia-eraginkortasunerako eta energia-eskea kudeatzeko gidalerroak eman beharko dituzte. Xede horren ondorengoak gomendatzen dira:
 - Eraikuntza-material iraunkorren erabilera sustatzea; hala, lehentasuna emango zaie energia gutxi kontsumitzen dutenei, ekoiztean nahiz deuseztatzean hondakin toxikoak sortzen ez dituztenei eta birziklagarriak direnei.
 - Eraikinetan energia-aurrezkiaren aldarrikatzea: energia-ziurtagiria, kogenerazio-sistemak edo berogailu zentralizatua sustatzea.

- Eraikin berrien kanpoko hormetan isolamendu ona, temperatura-alderik handiena eraikinaren kanpoalde eta barrualdearen artean gertatzen baita.
- Lehengaiak erabiltzeari dagokionez, plana garatzen duten proiektuek honakoak kontuan hartuko dituzte:
 - Uraren hornidura-sareak diseinatzean, batetik, hornidura-beharrak (hiri-eskea, industrialak, etab.) aseko dira eta, bestetik, ur-grisak edo euri-ura berreskuratu eta aprobetxatuko dira.
 - Uraren aurrezki eta erabilera eraginkor nahiz arrazionala oso-osorik erregulatuko da. Eraikin berrietan ura aurrezteko instalazioak eta mekanismoak erabiliko dira.
 - Etxe edo eraikin bakoitzean, ura aurreztea eta berrerabiltzea erraztuko duten instalazioak aurreikusiko dira. Eraikin berrietan aurrezki-sistemak proiektatuko dira.
- Birziklatzeari begira hondakinak biltzeko sistema egokiak definituko dira.
- Mugikortasunaren inguruan, planak aurrez ikusten dituen eraikinak abian jarri baino lehen garraio kolektiborako sistemak planifikatuko dira, portuak eremuko beste hirigune batzuekin komunikazio ona duela ziurtatzeko.
- Klima-alaketari dagokionez, besteak beste, hurrengo neurriei erreparatuko zaie:
 - Eraikin berri guztietan energia-eraginkortasunari buruzko neurriak zehaztuko dira.

8.6. AUKEREN ANALISIA

0 aukeran Bermeoko portuan Ontzitegien kaitik hirigunearekiko urrunago dauden portuko eremuetara portuko jarduerak eramanez hiriguneetatik hurbil dauden eremuetan espazioak ez dira hobetuko.

Beste bi aukerak oso antzekoak dira; hala, desberdintasun bakarrak azpizonek azalera, eraikinek har dezaketen gehieneko azalera eta sestraren azpian eraiki daitekeen gehieneko azalera dira.

Aldeak oso txikiak dira 1. eta 2. aukeretan. Azpizonek azalera desberdina dute eta eraikinek har dezaketen gehieneko azalera 1. aukeran 15.147 m²-koa den bitartean, 2. aukeran 15.304 m²-koa da. Beraz, 2. aukeran eraikinek 157 m gehiago hartzen dituzte.

1. eta 2. aukeraren artean ingurumen-balio adierazgarrien desberdintasunari erreparatuz gero, ia ez daude. Lehorretik itsasora okupazio-azalera berdina da eta bi aukeretan hiri-azalera artifiziale sortuko da, baina eraikinek modu ezberdinean hartuko dute azalera hori.

2. aukeraren portuko zerbitzuen eraikinari dagokion eraikigarritasuna gehitu behar da eta, xede horrez, VII-5 azpizonan proiektatutako eraikinaren aurrealdean VII-8 azpizono bideak ezin du jarraitu. Ingurumen-balioei dagokienez, ez du zehaztuko azkenean hautatutako aukera.

8.7. PLANAREN INGURUMEN JARRAIPENERAKO PLANA

Proposatutako kontrolaren helburua Plan Bereziaren hirugarren aldaketa garatzeko irizpideak eraginkortasunez aplikatzen direla bermatzea da, batez ere, hirugarren aldaketa garatzen denean etorkizuneko hirigintza-proiektuei dagokienez.

IZPak hainbat adierazle proposatzen ditu, Plan Bereziaren hirugarren aldaketa ingurumenaren ikuspegitik betetzen dela kontrolatu eta ikuskatzeko. Proposatutakoak eta kontrolatu beharrekoak laburbiltzen dira:

- *Plan Bereziaren azalera guztiaren gainean artifiziale bihurtutako azaleraren ehunekoa.*
- *Komunikazio- eta garraio-azpiegiturak bideratutako azaleraren ehunekoa.*
- *Plan Bereziaren eremuan habitat naturalek hartutako azaleraren ehunekoa.*
- *Kalitatea hobetu duten habitat naturalekin hartutako azaleraren ehunekoa.*
- *Kutsatuak egon daitezkeen eta berreskuratuak izan diren lurzoruen azalera-ehunekoa.*
- *Uraren kontsumoa (l/bizt./egun)*
- *Hiri-hondakinen ekoizpena (kg/bizt./egun)*
- *Biztanleko energia elektrikoaren kontsumoa (kW/bizt./egun)*
- *CO₂ baliokidearen tonak*

8.7.1. INGURUMEN-JARRAIPENA

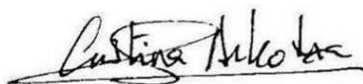
Atal honetan kontrolatu behar diren adierazleak eta aldagaiak ingurumenaren ikuspegitik ikuskatzeko prozesua zehazten da.

Ingurumen-jarraipenaren arduraduna	Berraztertze epea	Landu beharreko gaiak	Non azalduko dira jarraipenaren emaitzak/neurriak
Bermeoko portuko Portu Agintaritza	Obra-fasean eta gutxienez portuko 3. aldaketa funtzionatzen ari den lehenengo hiru urteetan. Baliabideak (ura, energia, hondakinak, karbono-aztarna) etengabe eta urtero kalkulatu dira.	IAE honek dituen ingurumen-adierazleen egoera kontrolatzea.	Memoria bat egin beharko da eta adierazleen analisisa, beren egoera eta, beharrezkoa bada, hobekuntza-neurriak izango ditu.
Bermeoko portuko Portu Agintaritza	Obra-fasean eta gutxienez portuko 3. aldaketa funtzionatzen ari den lehenengo hiru urteetan. Baliabideak (ura, energia, hondakinak, karbono-aztarna) etengabe eta urtero kalkulatu dira.	IAE honek ezarritako prebentzio-neurriak eta neurri zuzentzaileak kontrolatu eta aplikatzea.	Memoria bat egingo da eta IAE honek ezarritako neurriak nahiz kontrolak nola bete diren, neurri berriak hartu behar diren eta adierazleen betetze- eta jarraipen-maila azalduko ditu.

9. EGILEAK

Agiri hau hurrengo teknikariek egin dute:

- Cristina Arcocha Azcue. Biologia Zientzietan lizentziaduna. NAN: 29.033.752-R. Ingurune biologikoa, eraginak, neurriak kapituluak idatzi ditu.



- Cristina López González. Biologia Zientzietan lizentziaduna. NAN: 16.061286-H. Adierazleak, ingurumen-ikuskapenerako programa.



- Teresa Cascán. Biologia Zientzietan lizentziaduna. DNI 14.587.641Y. Sarrera, Plan Bereziaren 3. Aldaketaren Helburuak, Irismena eta Aldaketa nahiz aukeren analisisa burutu ditu. Ingurune fisikoaren egoerari buruzko alderdi aipagarriak, sektoreko eta lurraldeko planen gainean esperotako intzidentziak idatzi ditu.



- José Igancio Díez.Delineatzailea, GISen
aditua.NAN:22.732.150P.Kartografia eta irudiak:



- Zaratei buruzko azterlana AAC enpresak egin du eta, zehatz-mehatz esanda, honakoek idatzi dute:

-
- Mónica Tomás Garrido.Zarataren azterlana egitea.



- Alberto Bañuelos Irusta.Zarataren azterlana ontzat emana.



Leioan, 2019ko abuztuaren 14an

ERANSKINAK

I. eranskina. Eragin akustikoari buruzko azterlana

II. eranskina. Bermeoko portuan itsasertzeko dinamikaren oinarritzko azterlana

III. eranskina.Kartografia

IV. eranskina. Kutsatuak egon daitezkeen lurzoruen azterketa historikoa