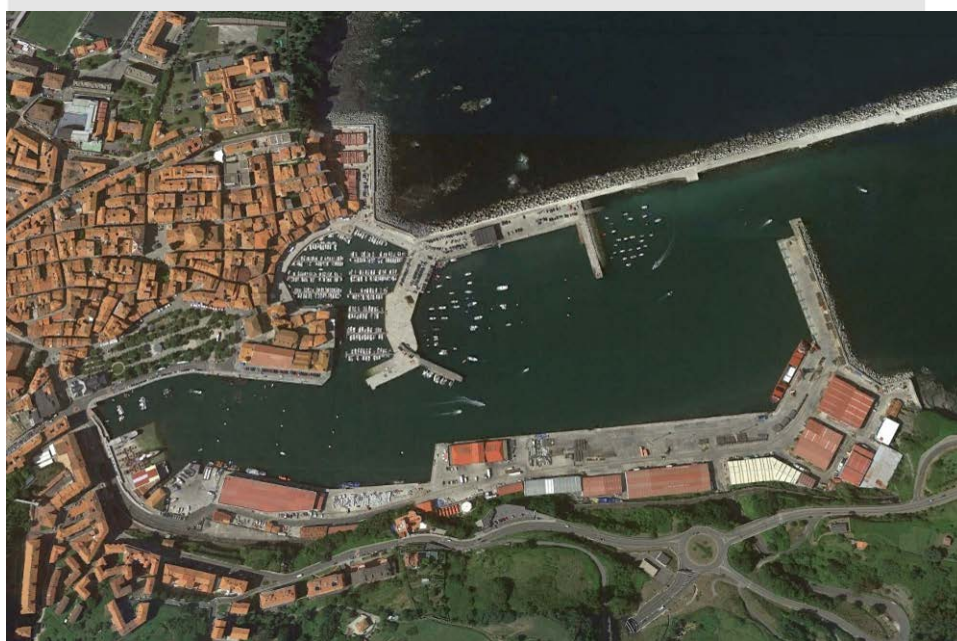


DOCUMENTO AMBIENTAL DE LA EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA ORDINARIA DE LA 3ª MODIFICACIÓN DEL PLAN ESPECIAL DE ORDENACIÓN DEL PUERTO DE BERMEO



Agosto 2019

ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO



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

ÍNDICE

EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA ORDINARIA DE LA 3ª MODIFICACIÓN DEL PLAN ESPECIAL DE ORDENACIÓN DEL PUERTO DE BERMEO	6
1. INTRODUCCIÓN	6
2. CONTENIDOS DE LA 3ª MODIFICACIÓN DEL PLAN ESPECIAL DE ORDENACIÓN DEL PUERTO DE BERMEO.....	8
2.1. Antecedentes Urbanísticos del Plan Especial	8
2.2. Objetivos generales de la 3º Modificación del Plan Especial del Puerto de Bermeo	9
2.3. Alcance y contenido de la 3ª Modificación del Plan Especial	10
2.4. Desarrollo previsible del Plan.....	17
2.5. Relación con otros planes y programas.....	18
2.5.1. Objetivos Estratégicos y Operativos para el medio físico.....	18
2.5.2. Relación de los objetivos del plan con otros planes y programas pertinentes.....	20
3. ASPECTOS RELEVANTES DE LA SITUACIÓN ACTUAL DEL MEDIO AMBIENTE EN EL ÁMBITO DE ESTUDIO.....	36
3.1. Clima	37
3.2. Calidad del aire.....	38
3.3. Nivel acústico	40
3.4. Geología	49
3.5. Hidrología e hidrogeología	51
3.6. Dinámica litoral.....	57

3.7. Vegetación y hábitats de interés comunitario	57
3.7.1. Especies florísticas catalogadas o protegidas	58
3.8. Fauna	58
3.9. Espacios naturales protegidos y otras áreas de interés	60
3.9.1. MAB Reserva de la biosfera de Urdaibai	60
3.9.2. Espacios naturales protegidos Red Natura 2000	69
3.9.3. Humedales de Importancia Internacional del Convenio RAMSAR.....	76
3.9.4. Otros espacios de interés	77
3.9.5. Procesos ecológicos. Conectividad del territorio.....	77
3.10. Paisaje.....	79
3.10.1. Anteproyecto del Catálogo Abierto de Paisajes Sobresalientes y Singulares de la CAPV	79
3.10.2. Plan de Acción del Paisaje (PAP)	80
3.11. Socioeconomía	80
3.11.1. Infraestructura y servicios	82
3.12. Patrimonio histórico-cultural	84
3.13. Planeamiento municipal	84
3.14. Riesgos ambientales	85
3.14.1. Erosionabilidad	85
3.14.2. Riesgos geotécnicos.....	86
3.14.3. Zonas inundables y de flujo preferente.....	87
3.14.4. Suelos contaminados	88
3.14.5. Riesgos de incendios.....	89
3.15. Cambio Climático	89
3.16. Ecosistemas del milenio	95
3.16.1. Servicios de los ecosistemas en Urdaibai	103
3.17. Indicadores ambientales.....	104
3.18. Unidades ambientales homogéneas	106
4. LOS EFECTOS AMBIENTALES PREVISIBLES	107

4.1. Elementos del medio susceptibles de ser afectados.....	107
4.2. Determinación de las áreas ambientales relevantes	108
4.3. Acciones concretas de la modificación del Plan Especial que puedan afectar al patrimonio natural	108
4.4. Identificación de los proyectos que podrían ser sometidos a Evaluación de Impacto Ambiental.....	109
4.5. Identificación y valoración de impactos significativos	110
Impactos sobre la atmósfera	111
Impactos sobre la geología y la geomorfología	122
Impactos sobre edafología	122
Impactos sobre la hidrología e hidrogeología	123
Afección al medio marino portuario	123
Afección sobre la dinámica sedimentaria.....	124
Impactos sobre la vegetación y los hábitats. Afección sobre el medio bentónico	126
Impactos sobre la fauna.....	128
Efectos sobre espacios protegidos naturales y otras áreas de interés	129
Impactos sobre el paisaje.....	131
Impactos sobre la socioeconomía.....	132
Impactos sobre el patrimonio histórico-cultural	134
Efectos sobre procesos y riesgos.....	134
Efectos sobre los servicios de los ecosistemas	139
4.6. Valoración de posible afección a Red Natura 2000	139
Justificación de la alternativa elegida.....	142
Valoración de la afección.....	145
Medidas preventivas, correctoras y compensatorias	151
4.7. Valoración ambiental del ámbito territorial implicado clasificación cualitativa de los efectos ambientales identificados.	151
5. MEDIDAS PREVISTAS PARA REDUCIR EFECTOS NEGATIVOS	152
6. ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS	158
6.1.1. Alternativa 0	159
6.1.2. Alternativa 1.	161

6.1.3. Alternativa 2.	164
6.1.4. Conclusiones de la propuesta de alternativas	166
7. PROGRAMA DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL DEL PLAN	168
7.1. Objetivo del Programa de Vigilancia Ambiental	170
7.1.1. Variables a supervisar e indicadores de control	170
7.2. Seguimiento Ambiental	175
8. RESUMEN NO TÉCNICO	176
8.1. Contenidos de la 3ª modificación DEL Plan Especial de ordenación del puerto de Bermeo	176
8.1.1. Antecedentes Urbanísticos del Plan Especial	176
8.1.2. Objetivos generales de la 3ª Modificación del Plan Especial del Puerto de Bermeo	176
8.1.3. Alcance y contenido de la 3ª Modificación del Plan Especial	177
8.2. Relación con otros planes y programas	179
8.3. Aspectos relevantes de la situación actual del medio ambiente en el ámbito de estudio	180
8.4. Los efectos ambientales previsibles	180
8.4.1. Valoración ambiental del ámbito territorial implicado clasificación cualitativa de los efectos ambientales identificados.	180
8.4.2. Valoración de posible afección a Red Natura 2000	181
8.5. Medidas previstas para reducir efectos negativos	183
8.6. Análisis de alternativas	186
8.7. Programa de seguimiento ambiental del plan	187
8.7.1. Seguimiento Ambiental	188
9. EQUIPO REDACTOR	188
 ANEXO 1: Estudio de impacto acústico para la 3ª modificación del Plan Especial del puerto de Bermeo, realizado por AAC Centro de acústica aplicada	

ANEXO 2: Estudio básico de dinámica litoral en el puerto de Bermeo (Bizkaia). Berenguer Ingenieros. Julio 2019

ANEXO 3: Cartografía

ANEXO 4: Estudio histórico de suelos potencialmente contaminadas

EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA ORDINARIA DE LA 3ª MODIFICACIÓN DEL PLAN ESPECIAL DE ORDENACIÓN DEL PUERTO DE BERMEO

1. INTRODUCCIÓN

En relación con la evaluación ambiental estratégica, la legislación de referencia en el ámbito estatal es la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental y en el ámbito autonómico la Ley 3/1998, de 27 de febrero, general de protección de medio ambiente del País Vasco y el Decreto 211/2012, de 16 de octubre, por el que se regula el procedimiento de evaluación ambiental estratégica de planes y programas

Por lo tanto, se tendrá en cuenta el Decreto 211/2012, de 16 de octubre, por el que se regula el procedimiento de evaluación ambiental estratégica de planes y programas, siendo este de aplicación provisional hasta adaptarse a la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental. En el capítulo I del Título II contiene las disposiciones relativas a la evaluación ambiental estratégica, regulando los procedimientos ordinario y simplificado.

En la sección 1ª el artículo 17 y siguientes de la Ley 21/2013 de Evaluación Ambiental, regula el procedimiento ordinario de evaluación ambiental estratégica.

Este trámite se inició con la solicitud de inicio de la evaluación ambiental estratégica, el 20 de febrero de 2019. Dentro del procedimiento sustantivo de adopción o aprobación del Plan, el promotor presenta ante el órgano sustantivo, junto con la documentación exigida por la legislación sectorial, una solicitud de inicio de la evaluación ambiental estratégica, acompañada del borrador del Plan o programa.

El 12 de marzo de 2019, se inicia por parte del órgano ambiental las consultas oportunas a las Administraciones públicas y personas interesadas. Una vez pasado el plazo de contestación se ha recibido las respuestas y han sido analizadas por el órgano ambiental y cuenta con los elementos de juicio suficientes para elaborar el documento de alcance del estudio ambiental estratégico de acuerdo al artículo 19 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre. El 8 de mayo de 2019, el Director de

Administración ambiental, formula la resolución en la que se establece el documento de alcance del estudio ambiental estratégico del Plan Especial.

El estudio ambiental estratégico responderá al siguiente esquema metodológico:

- 1) Un esbozo del contenido, objetivos principales del plan y relaciones con otros planes y programas pertinentes.
- 2) Las características medioambientales de las zonas que puedan verse afectadas de manera significativa y su evolución teniendo en cuenta el cambio climático esperado en el plazo de vigencia del plan.
- 3) Cualquier problema medioambiental existente que sea relevante para el plan, incluyendo en particular los problemas relacionados con cualquier zona de especial importancia medioambiental, como las zonas designadas de conformidad con la legislación aplicable sobre espacios naturales y especies protegidas y los espacios protegidos de la Red Natura 2000.
- 4) Los objetivos de protección medioambiental fijados en los ámbitos internacional, comunitario o nacional que guarden relación con el plan y la manera en que tales objetivos y cualquier aspecto medioambiental se han tenido en cuenta durante su elaboración.
- 5) Los probables efectos significativos en el medio ambiente, incluidos aspectos como la biodiversidad, la población, la salud humana, la fauna, la flora, la tierra, el agua, el aire, los factores climáticos, su incidencia en el cambio climático, en particular una evaluación adecuada de la huella de carbono asociada al plan, los bienes materiales, el patrimonio cultural, el paisaje y la interrelación entre otros factores. Estos efectos deben comprender los efectos secundarios, acumulativos, sinérgicos, a corto, medio y largo plazo, permanentes y temporales, positivos y negativos.
- 6) Las medidas previstas para prevenir, reducir y, en la medida de lo posible, compensar cualquier efecto negativo importante en el medio ambiente de la aplicación del plan, incluyendo aquellas para mitigar su incidencia sobre el cambio climático y permitir su adaptación.
- 7) Un resumen de los motivos de la selección de las alternativas contempladas y una descripción de la manera en que se realizó la evaluación, incluidas las dificultades, como deficiencias técnicas o falta de conocimientos y experiencia que pudieran haberse encontrado a la hora de recabar la información requerida.

- 8) Un programa de vigilancia ambiental en el que se describan las medidas previstas para el seguimiento.

Un resumen de carácter no técnico de la información facilitada en virtud de los epígrafes.

2. CONTENIDOS DE LA 3ª MODIFICACIÓN DEL PLAN ESPECIAL DE ORDENACIÓN DEL PUERTO DE BERMEO

2.1. ANTECEDENTES URBANÍSTICOS DEL PLAN ESPECIAL

El antecedente urbanístico inmediato de la ordenación pormenorizada del puerto de Bermeo es la versión de la segunda modificación del Plan Especial citado, informado favorablemente por la Comisión de Ordenación del Territorio de Bizkaia el 24 de Marzo de 2017.

Con posterioridad a la aprobación definitiva de la primera modificación del Plan Especial de ordenación del puerto de Bermeo, se ha aprobado definitivamente el plan general de ordenación urbana de Bermeo, por acuerdo plenario de su Ayuntamiento fechado, el 20 de Septiembre de 2011.

En las normas urbanísticas particulares del plan general de Bermeo, en concreto en el artículo 6.2.51 titulado "Disposiciones para las A.I. del Área Territorial 50", se indica que la regulación de las disposiciones para la zona portuaria (SG), se corresponde íntegramente de acuerdo con los contenidos del Plan Especial del puerto de Bermeo, en el ámbito territorial del término municipal.

El artículo 2.1.2 del plan general de ordenación urbana de Bermeo, titulado "Vigencia de los planeamientos generales y de desarrollo", en su apartado 2, indica que cualquier modificación de los instrumentos de desarrollo que no afecte a los contenidos expuestos del plan general, no tendrá carácter de modificación puntual del mismo, determinación que a la luz de lo establecido en la Ley 2/2006 de suelo y urbanismo es claramente aplicable al contenido de la modificación del Plan Especial de ordenación del puerto de Bermeo.

En consecuencia, pueden ser alterados los contenidos urbanísticos de la ordenación pormenorizada del Plan Especial sin que se modifique el plan general, siempre que se respeten las determinaciones de la ordenación estructural del plan citado, en

especial la delimitación de la zona B-4 del sistema general portuario, la clasificación del suelo urbano, y los usos permitidos que son los usos portuarios establecidos en la Ley de puertos y lo indicado en el artículo 3.7.8 del plan general anteriormente citado.

En lo que respecta al municipio de Mundaka, se ha aprobado definitivamente el plan general de ordenación urbana, por Orden Foral 3.627/2015 de 8 de Mayo, con fecha posterior a la aprobación definitiva de la primera modificación del Plan Especial del puerto de Bermeo.

Las normas urbanísticas del plan general de ordenación urbana de Mundaka, recogen como planeamiento incorporado la ordenación pormenorizada del Plan Especial de ordenación del puerto de Bermeo, según se indica en su artículo 2.14.7.E2 de su ordenación estructural.

Según se recoge en la 3ª modificación del Plan Especial, se puede afirmar que la aprobación del presente Plan Especial conlleva la modificación de la ordenación estructural del plan general de ordenación urbana de Mundaka y por ello se deberán tramitar y aprobar simultáneamente ambos expedientes urbanísticos, plan general de ordenación urbana de Mundaka y Plan Especial del puerto de Bermeo, durante un periodo amplio de procedimiento, siendo precisa al final, la previa aprobación definitiva de la modificación del PGOU de Mundaka, para proceder a la correspondiente aprobación definitiva del Plan Especial.

2.2. OBJETIVOS GENERALES DE LA 3º MODIFICACIÓN DEL PLAN ESPECIAL DEL PUERTO DE BERMEO

En esta 3ª modificación del Plan Especial se plantean los siguientes objetivos:

- Mejora de la calidad urbana en los espacios en los que se produce la interacción Puerto – Ciudad.
- Mejora y flexibilización del régimen de la edificación y los usos existentes
- Tratamiento de los edificios situados en la zona I. Muelle de Frantxua
- Ampliación de los usos permitidos en la subzona V-2 situada en el muelle de Matxikorta
- Ampliación de la superficie de tierra del puerto de Bermeo

- Procedimiento administrativo a tener en cuenta para la tramitación de la presente modificación del Plan Especial del puerto de Bermeo

2.3. ALCANCE Y CONTENIDO DE LA 3ª MODIFICACIÓN DEL PLAN ESPECIAL

El presente documento analiza la 3ª modificación del Plan Especial de Ordenación del Puerto de Bermeo.

Se recoge a continuación los criterios que se han seguido para la consecución de los objetivos señalados anteriormente.

Mejora de la calidad urbana en los espacios en los que se produce la interacción Puerto – Ciudad

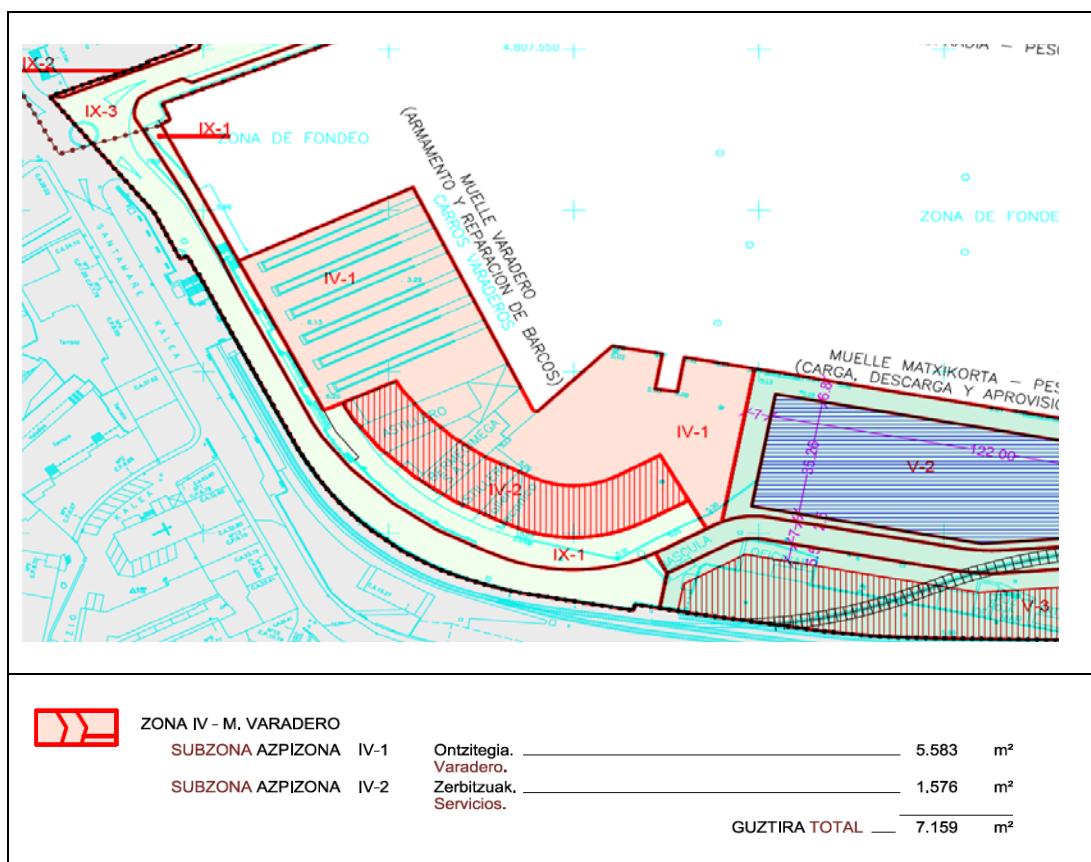
Se plantea como objetivo principal de esta tercera modificación, lograr que el entorno portuario en las superficies de contacto con el suelo urbano residencial contenga las actividades portuarias que produzcan un mínimo de afecciones al suelo urbano residencial y a los habitantes del suelo urbano de Bermeo. Se plantea trasladar desde el muelle Varadero a unos nuevos espacios portuarios más separados de la zona urbana. En la zona IV, se plantea en consecuencia suprimir las actividades de construcción de nuevas embarcaciones, sin perjuicio de mantener la zona de fondeo y los carros varaderos, así como las actividades de pequeñas reparaciones de mantenimiento de embarcaciones de pequeño porte.

También se plantea como un objetivo de esta tercera modificación, poder situar en la subzona IV-1, usos de servicios complementarios a la actividad portuaria, con carácter restringido, como usos hoteleros y de equipamiento comunitario.

Para posibilitar la implantación de los nuevos usos indicados en el párrafo anterior, se posibilita la creación de una nueva edificación y se genera igualmente una mejora de los espacios de los accesos desde el cruce del Casino hacia el muelle Sur, ampliando al efecto la dimensión de la subzona peatonal IX-1 una vez superados los carros varaderos que se mantienen en su actual situación.

En la subzona IV-2 se plantea el diseño de un edificio de nueva planta, definiendo sus alineaciones máximas y dotándolo de un fondo de 16 metros con una longitud de aproximadamente 100 metros de una planta curva adaptada a la forma de los

límites de la zona de servicio del puerto, con una superficie de ocupación en planta de 1.576 m² y una única planta.



Mejora y flexibilización del régimen de la edificación y los usos existentes

Teniendo en cuenta que la nueva Ley 2/2006 de suelo y urbanismo crea, en relación con el grado de disconformidad de la edificación y los usos con el planeamiento vigente, una nueva categoría, más flexible desde el punto de vista normativo, para calificar el régimen de las edificación e instalaciones y usos existentes, la categoría de "disconforme con el planeamiento", se estima necesario aplicar esta categoría a algunos de los edificios y usos existentes que anteriormente se calificaban en situación de fuera de ordenación exclusivamente.

Por ello, en el plano P-2 "Régimen de la edificación existente", se definen además de los edificios existentes dentro de ordenación, los edificios fuera de ordenación y los edificios disconformes con el planeamiento.

Posteriormente, en las normas urbanísticas del régimen de la edificación y los usos existentes, se concretan los grados de disconformidad y los usos e intervenciones constructivas posibles de permitir en los edificios disconformes con el planeamiento.

Tratamiento de los edificios situados en la zona I. Muelle de Frantxua

En la zona I. Muelle de Frantxua, se realiza una flexibilización en relación con el mantenimiento de la edificación y los usos existentes.

Los edificios existentes, después de un análisis detallado de cada uno de ellos y de sus características, pasaran a ser calificados como edificios "disconformes con el planeamiento", indicándose tanto para el soporte edificado como para las actividades o usos existentes, cuáles serán los usos y/o actividades permitidos y las intervenciones constructivas posibles de realizar en dichos edificios.

Ampliación de los usos permitidos en la subzona V-2 situada en el muelle de Matxikorta

En la subzona V-2 cuyos terrenos están destinados a albergar una planta frigorífica de procesamiento de pescado, se va a permitir que además del uso citado se autorice el uso de marina seca de pequeñas embarcaciones, de forma que se posibilite esta previsión para un mejor aprovechamiento de toda la superficie edificada.

Ampliación de la superficie de tierra del puerto de Bermeo

Teniendo en cuenta la transformación de la edificación y los usos actualmente existentes en la zona Varadero, en la que se suprime una gran parte de la edificación y el uso de astillero existentes, se considera correcto posibilitar dentro del ámbito portuario de Bermeo, unos espacios en los que se permitan situar los usos de construcción y reparación naval, denominados en la normativa de usos del presente Plan Especial como "industria naval" y combinados con almacenes y oficinas relacionados con la actividad portuaria.

Al efecto es necesario ampliar la superficie de tierra del puerto de Bermeo en la zona VII. Muelle de Erroxape - Mundaka, en su extremo Noreste, dando continuidad al muelle de Xixili con un esquema constructivo semejante al existente.

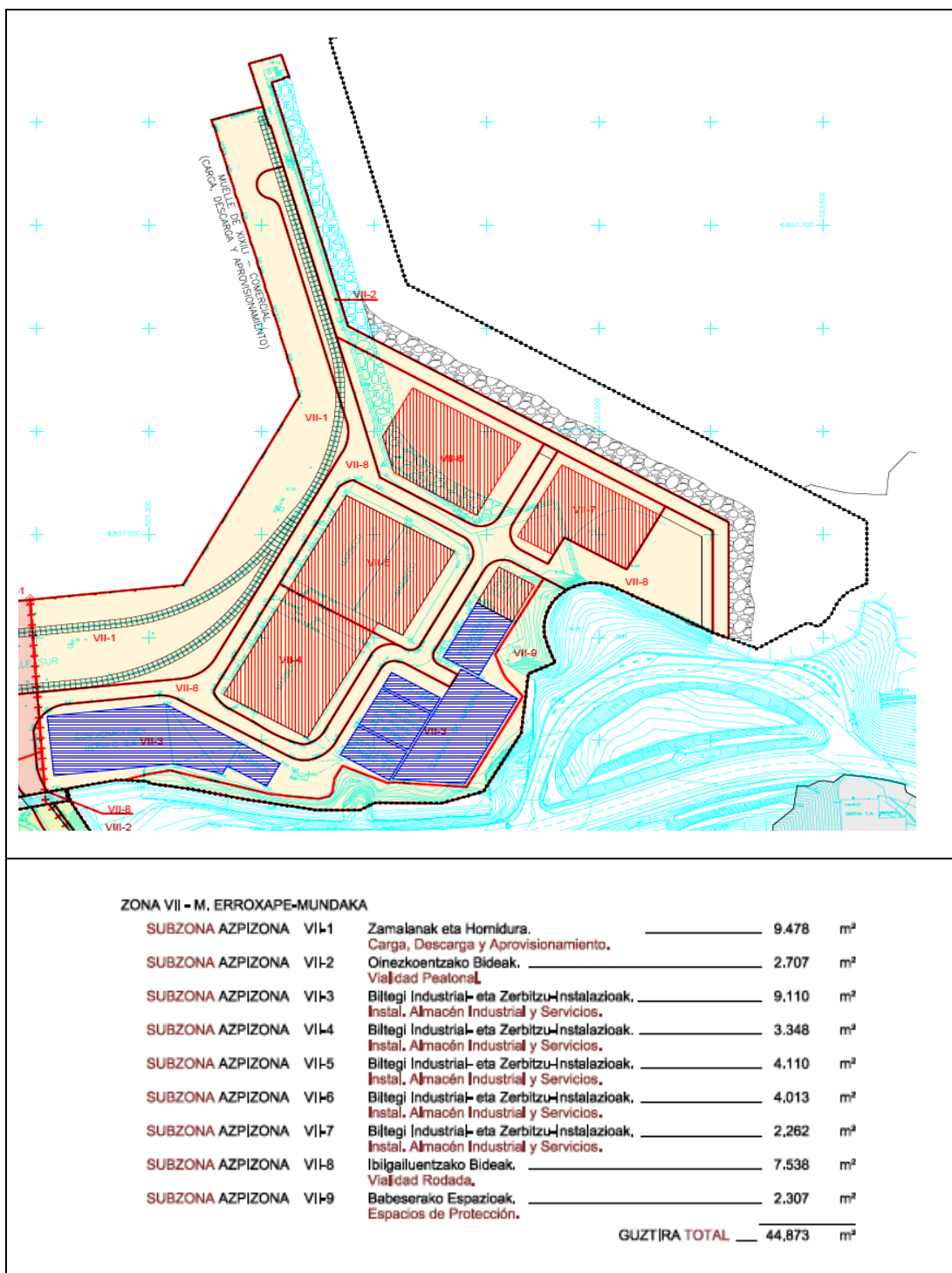
Para ello se da continuidad a la subzona viaria VII - VIII, creando dos nuevas subzonas, las subzonas VII-6 y VII-7 en las que se permiten los usos de industria naval, instalaciones, almacenes y oficinas, de forma que se puedan situar en ellas las actividades de construcción y reparación naval o industria naval anteriormente indicada.

Para posibilitar la creación de los nuevos espacios en los que situar los usos de construcción y reparación naval, en la **alternativa 1** se da continuidad al tramo del vial de la subzona VII-8, que se sitúa frente a la fachada Noreste de la subzona VII-5, de forma y manera que se produce una afectación al edificio existente de servicios portuarios quedando fuera de ordenación y planteándose su sustitución por un edificio con el mismo fondo edificable que el existente colindante de Pesqueras Etxebastar, manteniendo la alineación del edificio proyectado en la subzona VII-5.

Con este criterio en la nueva subzona VII-7 se crea un edificio rectangular con un pequeño apéndice en forma de martillo enfrentado al diseño del anterior nuevo edificio.

Para posibilitar las actividades de industria naval, básicamente construcción y reparación de barcos y también de almacenes y oficinas, se establece la creación de dos nuevos edificios con un fondo de 40 metros el primero de ellos y 2.123 m² de ocupación en planta y un segundo edificio con una forma rectangular y un apéndice en forma de martillo, con un fondo variable de 40 y 32,20 metros y con 1.690 m² de ocupación en planta.

Igualmente a estos efectos se amplían las superficies de la subzona VII-8 de acceso viario a los edificios proyectados, creando en el extremo Este de la ampliación, un pequeño espacio libre de edificación que puede servir de pequeño aparcamiento o almacén de materias posibles de situar a la intemperie.

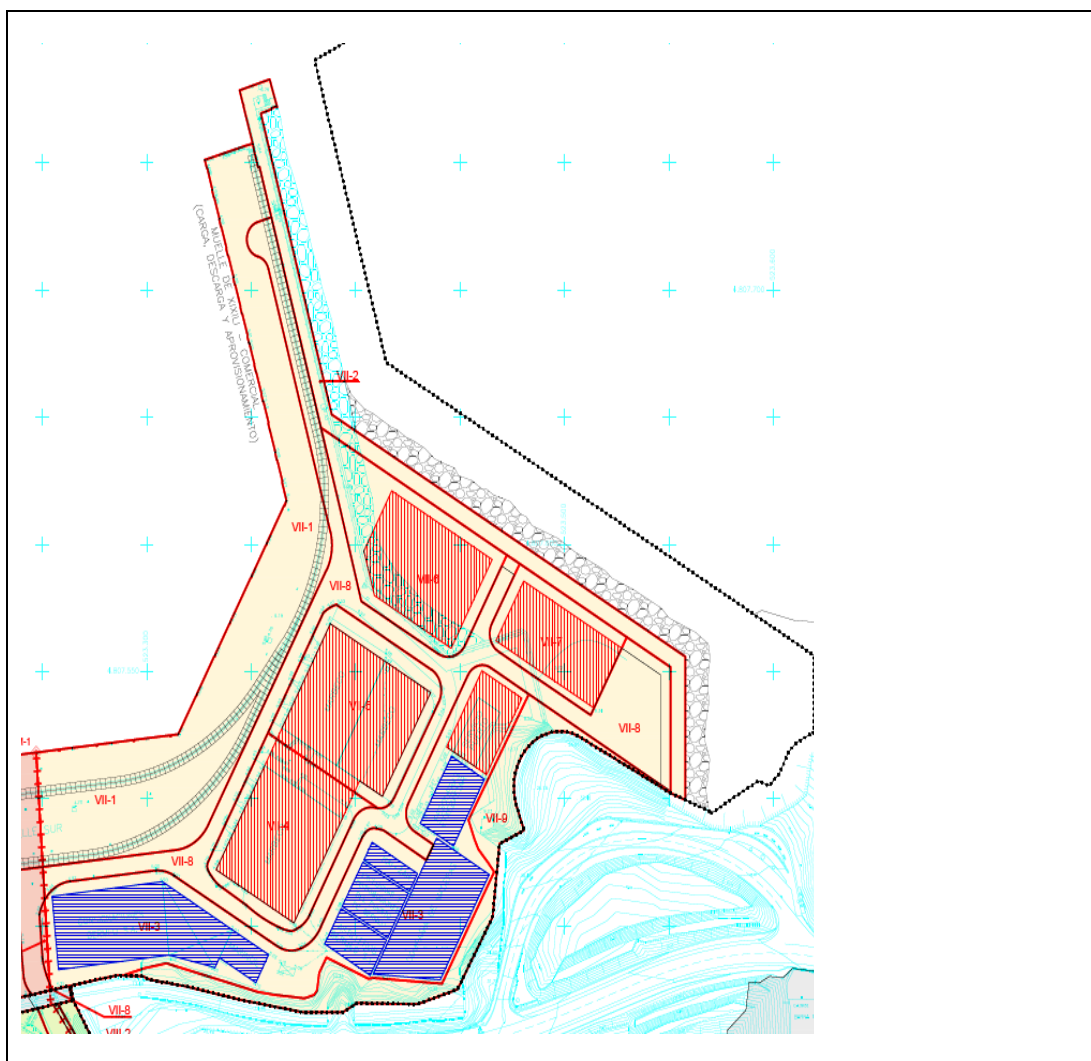



Para lograr la ampliación anteriormente indicada, es preciso ampliar la superficie de tierra del Puerto de Bermeo y con ello también la superficie de mar.

Para lograr la ampliación de los edificios destinados a los usos de industria naval, almacén y oficinas, ha sido preciso realizar una superficie de nuevo relleno ganado al mar de 8.807 m², con la creación de un nuevo muelle en dirección Sureste - Noroeste.

Como consecuencia de estas alteraciones de la superficie portuaria descritas en los dos párrafos anteriores, también se produce una ampliación de la zona de mar del puerto de Bermeo con una nueva delimitación del Plan Especial, de forma que se incluyen 20 metros en el frente de la escollera a realizar y un pequeño remate en el extremo Este, en el frente del nuevo dominio público marítimo terrestre.

La principal diferencia entre las alternativas planteadas, para la alternativa 2 se da en ésta zona de Erroxape Mundaka.



	ZONA VII - M. ERROXAPE-MUNDAKA			
SUBZONA AZPIZONA	VII-1	Zamalanak eta Hordura, Carga, Descarga y Aprovisionamiento,	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,	2.861	m²
GUZTIRA TOTAL			44.873	m²

En esta alternativa 2 se considera necesario incrementar la edificabilidad del edificio de servicios del puerto y al efecto no se puede mantener la continuidad viaria del tramo de la subzona VII-8 que da frente al edificio proyectado en la subzona VII-5, creando un pequeño decalaje en los trazados adoptados para la vialidad proyectada.

De acuerdo con ello se regulariza la superficie del edificio a situar en la subzona VII-7 con una definición en planta rectangular de 52 x 28,5 metros.

El edificio de servicios portuarios se plantea con unas dimensiones en planta superiores a la existente con 34 x 22 metros, superando el fondo edificable del edificio colindante el cual se mantiene en su estado actual.

Para posibilitar las actividades de industria naval, básicamente construcción y reparación de barcos y también de almacenes y oficinas, se establece, tal y como se ha indicado anteriormente, la creación de dos nuevos edificios con un fondo de 40 metros el primero de ellos y 2.123,43 m² de ocupación en planta y un segundo edificio con un fondo de 28,5 metros y con 1.454 m² de ocupación en planta.

Para lograr la ampliación de los edificios destinados a los usos de industria naval, almacén y oficinas, ha sido preciso realizar una superficie de nuevo relleno ganado al mar de 8.807 m², con la creación de un nuevo muelle en dirección Sureste – Noroeste, con igual superficie de ampliación que para la alternativa 1.

Procedimiento administrativo a tener en cuenta para la tramitación de la presente modificación del Plan Especial del puerto de Bermeo

Para justificar técnicamente, desde el punto de vista de la ejecución de las obras necesarias, esta ampliación del dominio público marítimo terrestre, que se da en la zona de Erroxape Mundaka es necesario que se redacte una memoria técnica por

los servicios técnicos de ingeniería de la Dirección de Puertos y Asuntos Marítimos en la cual se valore la factibilidad técnica de las obras de la operación de relleno y protección de la nueva superficie de tierra del puerto de Bermeo, aportando una primera evaluación económica de sus costes económicos.

Es evidente que esta operación de ampliación del dominio público portuario supone la necesidad de una modificación de la adscripción del dominio público marítimo terrestre del puerto de Bermeo al Gobierno Vasco y conlleva la utilización de una superficie del mar territorial, bien incluido en el dominio público marítimo terrestre estatal, a cuyos efectos se considera imprescindible la autorización correspondiente de la Administración del Estado y su adscripción a la Comunidad Autónoma del País Vasco.

Como consecuencia de lo indicado anteriormente, se hace notar que el presente expediente de la tercera modificación del Plan Especial del puerto de Bermeo está condicionado en el procedimiento de su tramitación y aprobación a la conformidad y autorizaciones de la Administración del Estado.

2.4. DESARROLLO PREVISIBLE DEL PLAN

El desarrollo previsible del Plan y de su modificación estará sujeto a la legislación de la Ley del suelo y a la tramitación de la evaluación ambiental estratégica.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 135 de la Ley de Suelo y Urbanismo, el desarrollo de la ejecución urbanística requerirá de la Modificación Puntual del PERI y el trámite de Evaluación ambiental estratégica.

Así mismo, tal y como se ha indicado en el apartado anterior también se deberá de tener en cuenta el procedimiento administrativo en referencia al dominio público marítimo terrestre, la tercera modificación del Plan Especial del Puerto de Bermeo está condicionado por la tramitación y aprobación de la autorizaciones de la Administración del Estado.

Por otro lado, debe tramitarse conforme se dispone en el apartado 2º del artículo 18 de la Ley 17/1992, de 24 de noviembre de Puertos y de la Marina Mercante.

En la ordenación de este Plan Especial y en la ejecución de sus determinaciones se respeta y se tendrán en cuenta, con carácter obligatorio, las determinaciones de la Ley 22/1988 de 28 de Julio, de Costas y su Reglamento General aprobado por Real Decreto 876/2014 de 10 de Octubre.

Además, la aprobación del presente Plan Especial conlleva la modificación de la ordenación estructural del plan general de ordenación urbana de Mundaka y por ello se deberán tramitar y aprobar simultáneamente ambos expedientes urbanísticos, plan general de ordenación urbana de Mundaka y Plan Especial del puerto de Bermeo, durante un periodo amplio de procedimiento, siendo precisa al final, la previa aprobación definitiva de la modificación del PGOU de Mundaka, para proceder a la correspondiente aprobación definitiva del Plan Especial.

2.5. RELACIÓN CON OTROS PLANES Y PROGRAMAS

2.5.1. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS Y OPERATIVOS PARA EL MEDIO FÍSICO

Como se recoge en el documento de alcance, los objetivos de calidad ambiental que se presentan a continuación deben integrarse en esta tercera Modificación del Plan Especial del Puerto de Bermeo.

En el siguiente apartado se recogen como los objetivos estratégicos han sido tenidos en cuenta en esta modificación:

1. Proteger, conservar, y restaurar el capital natural preservando los servicios que aportan los ecosistemas. Detener la pérdida de biodiversidad.

Se establecerán las directrices necesarias que aseguren la conservación de los elementos que han motivado la denominación como espacio Red Natura 2000, incluidos en el ámbito analizado.

Se han tenido en cuenta los criterios de conectividad para evitar la alteración en la conexión ecológica de los hábitats.

Todos los elementos de interés natural se han tenido en cuenta, para evitar en todo momento su afección.

Sólo el medio marino podría verse alterado por esta Modificación. Para evitarlo, en este documento se establecerán las medidas necesarias que aseguren la conservación de los elementos del medio marino.

2. Garantizar un desarrollo sostenible en el municipio que satisfaga las necesidades del presente sin poner en peligro la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades

La Modificación del Plan Especial plantea una ordenación integral del ámbito portuario de Bermeo. Se pretende un uso racional del suelo, intensificando su uso y delimitando las zonas de desarrollo a ámbitos ya alterados previamente. El Plan Especial, se circunscribe al suelo que ya pertenece en la actualidad a los suelos portuarios.

Se elabora este estudio ambiental estratégico, para de forma previa analizar el ámbito de esta Modificación y de esta forma anteponerse a cualquier actuación que derive del desarrollo del Plan Especial que pudiese poner en riesgo los elementos de interés ambiental presente en el ámbito analizado.

Además, este estudio realizará un análisis en profundidad de posibles afecciones a los elementos que motivan los espacios Red Natura 2000 presente en este ámbito y de esta forma establecer la idoneidad, y en su caso, las medidas que aseguren evitar y/o controlar cualquier afección derivada del desarrollo futuro del Plan Especial.

3.Limitar la influencia del cambio climático

El cambio climático se ha analizado y tenido en cuenta en este estudio, cuyos datos se incluirán en el Plan Especial.

Se ha realizado un estudio específico de las dinámicas litorales que a su vez analiza la influencia sobre el cambio climático. En base a estos análisis y a los datos obtenidos, se pondrán en marcha todas las medidas que aseguren que se limita la influencia del cambio climático.

4.Garantizar un aire, agua y suelos limpios y saludables

En este Estudio Ambiental Estratégico, se recogerán una serie de medidas que se deberán tener en cuenta en los futuros proyectos que desarrollen el Plan Especial. Estas medidas se centrarán en actuaciones que garanticen un aire, agua y suelos limpios y saludables durante las obras, sobre todo.

2.5.2. RELACIÓN DE LOS OBJETIVOS DEL PLAN CON OTROS PLANES Y PROGRAMAS PERTINENTES

Se hace a continuación una relación de todos aquellos planes y programas conexos que pueden incidir en la generación de sinergias y efectos acumulativos ambientales en el desarrollo de la tercera modificación del Plan Especial de Bermeo. Se analizará sobre todo si los objetivos de los planes supramunicipales y otros planes, estrategias, etc. con posible incidencia en el futuro desarrollo de la tercera modificación del Plan Especial de Bermeo, presentan objetivos y propuestas de ordenación, categorización y zonificación con implicación en el futuro Plan.

En las tablas que se presentan a continuación se tendrá en cuenta los objetivos ambientales emanados de las normativas, estrategias, y programas de general aceptación y si el Plan Especial de ordenación urbana de Bermeo los ha tenido en cuenta.

Entre las normas, estrategias, programas se han tenido en consideración:

- Estrategia Ambiental Vasca de Desarrollo Sostenible 2002-2020
- Programa marco ambiental de la CAPV (IV 2020)
- Estrategia de biodiversidad de la CAPV 2030
- Estrategia para la protección, mejora y gestión de la biodiversidad en Bizkaia 2015-2020
- Estrategia de geodiversidad de la CAPV 2020
- Estrategia del cambio climático de la CAPV 2050

Posteriormente se considerarán los planes de carácter supramunicipal.

- Directrices de Ordenación del territorio
- Plan Territorial Parcial del área funcional de Gernika-Markina
- Plan General de Ordenación Urbana de Bermeo
- Plan General de Ordenación Urbana de Mundaka
- Plan Territorial Sectorial de Márgenes y ríos
- Plan Territorial Sectorial de Protección y ordenación del Litoral
- Plan Territorial Sectorial agroforestal de la CAPV
- Plan Territorial Sectorial de la red ferroviaria en la CAPV
- Plan Territorial Sectorial de carreteras de Bizkaia
- Estrategia de energía sostenible 2020
- Plan de suelos contaminados de la CAPV

Instrumento	Síntesis de cada instrumento	Incidencias previsibles con la 3ª Modificación del Plan Especial
<p>ESTRATEGIA AMBIENTAL VASCA DE DESARROLLO SOSTENIBLE 2002-2020</p> <p>Aprobación Definitiva Consejo de Gobierno del 4/06/2002</p>	<p>Establece una serie de compromisos y líneas de actuación basadas en cinco metas y nueve objetivos estratégicos. A continuación se enumeran las metas ambientales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Garantizar un aire, agua y suelos limpios y saludables. - Gestión responsable de los recursos naturales y de los residuos. - Protección de la naturaleza y la biodiversidad: un valor único a potenciar. - Equilibrio territorial y movilidad: un enfoque común. - Limitar la influencia en el cambio climático. 	<p>Entre los objetivos de la 3ª Modificación se pretende:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mejorar la calidad urbana del municipio Mejora y flexibilización del régimen de la edificación y los usos existentes Ampliación de los usos permitidos en la subzona V-2 Ampliación de la superficie de tierra del puerto de Bermeo <p>Entre estos objetivos el que va a tener una mayor incidencia es el último que representa una mayor ocupación del mar. El resto se propone como mejora de la calidad urbana, mejora y flexibilización de los usos.</p>
<p>PROGRAMA MARCO AMBIENTAL DE LA CAPV (IV 2020)</p>	<p>IV Programa Marco Ambiental en el que se ha actualizado el marco estratégico a largo plazo, estableciéndose las siguientes metas genéricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> -la integración de la salud y el medio ambiente en la política territorial, -la fiscalidad verde, -la alimentación circular -las nuevas infraestructuras verdes en zonas degradadas 	<p>Esta tercera modificación tiene como uno de sus objetivos la mejora de la calidad urbana en los espacios en los que se produce la interacción Puerto-Ciudad, alejando las actividades que provocan más ruido y molestias a la población.</p>

Instrumento	Síntesis de cada instrumento	Incidencias previsibles con la 3ª Modificación del Plan Especial
ESTRATEGIA DE BIODIVERSIDAD DE LA CAPV 2030	<p>Esta Estrategia plantea 4 metas para el 2030:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Protección y restauración de los ecosistemas 2. Impulso a la Red Europea Natura 2000 como instrumento de oportunidad 3. Promoción del conocimiento y la cultura de la Naturaleza 4. Eficacia y eficiencia en la gestión del territorio y del Patrimonio Natural 	La 3ª modificación se presenta dentro del ámbito aprobado del Plan Especial de Ordenación del Puerto de Bermeo, únicamente se producirá una ampliación de la superficie del mismo por el extremo Este de 8.807 m2. Esta ocupación será valorada a lo largo de Estudio ambiental estratégico.
ESTRATEGIA PARA LA PROTECCIÓN, MEJORA Y GESTIÓN DE LA BIODIVERSIDAD EN BIZKAIA 2015-2020	<p>Se establecen unos objetivos para alcanzarlos en el periodo de tiempo establecido (2015-2020):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Frenar la pérdida de biodiversidad y recuperar o mantener los servicios de los ecosistemas, garantizando un buen conocimiento de la biodiversidad que permita preservar los ecosistemas y mantener la conectividad e integridad de los mismos, y evitando la pérdida neta de biodiversidad. - Mejorar la biodiversidad a través de la planificación, la gestión de conocimientos y la capacitación del departamento. - Prevenir, controlar y erradicar las especies exóticas invasoras. - Poner en valor la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas. 	No se considera que existan incidencias negativas entre la Estrategia y la modificación del Plan Especial. Los objetivos que se pretenden conseguir con esta modificación, se alinearán con los objetivos que pretende alcanzar esta Estrategia. Uno de los objetivos que puede aportar esta modificación es la de prevenir, controlar y erradicar las especies exóticas invasoras.

Instrumento	Síntesis de cada instrumento	Incidencias previsibles con la 3ª Modificación del Plan Especial
<p>ESTRATEGIA DE GEODIVERSIDAD DE LA CAPV 2020</p> <p>Aprobación definitiva de Orden de 26 de junio de 2014</p>	<p>Analiza y valora la geodiversidad del País Vasco y su patrimonio geológico identificado en el "Inventario de Lugares de Interés Geológico (LIG) de la CAPV", y establece los criterios y propuestas de intervención en materia de gestión. Entre sus objetivos contempla:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Incrementar los conocimientos sobre geodiversidad y patrimonio geológico y aumentar su protección -Mejorar la cooperación y colaboración entre Administraciones 	<p>La tercera modificación del Plan Especial no incide sobre los objetivos de esta Estrategia. Si es cierto que una de las actuaciones incide de forma directa sobre el Lugar de interés Geológico (LIG) Anticlinal de Gernika.</p>
<p>ESTRATEGIA DEL CAMBIO CLIMÁTICO DE LA CAPV 2050</p>	<p>Los principales objetivos de esta estrategia se resume en los siguientes puntos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reducir las emisiones de GEI de Euskadi en al menos un 40% a 2030 y en al menos un 80% a 2050, respecto al año 2005. - Alcanzar en el año 2050 un consumo de energía renovable del 40% sobre el consumo final. - Asegurar la resiliencia del territorio vasco al cambio climático <p>A partir de plantear estos objetivos establece líneas de actuación que aseguren que se pueden alcanzar.</p>	<p>Siguiendo con los criterios de esta Estrategia y el Plan Vasco de Lucha contra el Cambio Climático, en las actuaciones previstas en esta modificación se deberán tomar e incorpora criterios, medidas para cumplir con esta Estrategia.</p>

A continuación se presentan los Planes de ordenación urbanística, planes territoriales y sectoriales que puedan tener relación con esta modificación.

Instrumento	Síntesis de cada instrumento	Incidencias previsibles con la 3ª Modificación del Plan Especial
<p>DIRECTRICES DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO</p> <p>Aprobación Definitiva. Decreto de 11 febrero 1997.</p> <p>Modificación Febrero 2012</p> <p>Inicio de Revisión 27 de julio de 2015 (duración aprox. De 3 años). Aprobación provisional noviembre 2018</p> <p>Aprobadas por Consejo de Gobierno 30-07-2019</p>	<p>Los principios rectores de la revisión de las DOT se desarrollan a largo de la descripción del modelo territorial propuesto y son:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Optimizar la utilización del suelo ya artificializado y evitar el crecimiento ilimitado a través del establecimiento de perímetros de crecimiento urbano, de regeneración urbana y de la mixticidad de usos. 2. Promover una respuesta ágil y eficaz para las necesidades de suelo para nuevas actividades económicas. 3. Incorporar la figura de los ejes de transformación al sistema urbano a escala territorial. 4. Incorporar la infraestructura verde y la puesta en valor de los servicios de los ecosistemas. 5. Visibilizar de forma específica el medio o el hábitat rural en la ordenación territorial. 6. Incluir la gestión del paisaje a través de los instrumentos de ordenación territorial. 7. Incorporar el concepto de gestión sostenible de recursos: agua, economía circular y energía. 8. Promover la movilidad sostenible. 9. Incluir cuestiones novedosas en la ordenación del territorio que se consideran de carácter transversal como la perspectiva de género, el euskera, el cambio climático, la salud, la accesibilidad universal y la interrelación territorial, tanto interna como externa. 10. Promover una buena gobernanza en la gestión de la política pública de la ordenación del territorio mejorando su organización y su funcionamiento, a través, principalmente, del seguimiento y la evaluación, de la participación y de la transparencia. 	<p>En la modificación se promueve el uso racional del suelo dentro del ámbito del Plan Especial, mejora de la calidad urbana, una flexibilidad del régimen de edificación y de los usos existentes. Proponiéndose una ampliación de la superficie de tierra del puerto de Bermeo. Con esta modificación no se plantean discrepancias con lo propuesto en las DOT</p>

Instrumento	Síntesis de cada instrumento	Incidencias previsibles con la 3ª Modificación del Plan Especial
<p>PLAN TERRITORIAL PARCIAL DEL ÁREA FUNCIONAL DE GERNIKA-MARKINA</p> <p>Aprobación definitiva (Decreto del Gobierno Vasco 31/2016, de 1 de marzo, publicada en el Boletín Oficial del País Vasco nº 73, de 19 abril de 2016)</p>	<p>El PTP se plantea los siguientes objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Mantenimiento de la población del Área Funcional. b) Concentración del espacio residencial. c) Potenciar el desarrollo económico, generando y articulando el espacio productivo soporte. d) Mantenimiento y potenciación de la singularidad, de los valores naturales y paisajísticos. e) Consecución de una intermodalidad cómoda y eficaz entre transportes. f) Fomento del uso de la bicicleta y de los itinerarios peatonales. g) Fomento del aprovechamiento de energías renovables. h) Satisfacción de las necesidades de equipamientos de la población. i) Regeneración de los espacios degradados y remodelación de los espacios con uso inadecuado o de oportunidad. j) Preservación de elementos edificatorios del patrimonio rural y rehabilitación de los espacios con valor histórico y/o cultural. k) Promover la conservación del patrimonio histórico, cultural y arquitectónico como valor turístico 	<p>Los objetivos que se plantean en el PTP y lo que se plantea en la tercera modificación no entran en contradicción. En el PEOU se potenciará el desarrollo económico, generando y articulando el espacio productivo soporte, además se regenerará espacios degradados y remodelación de los espacios con uso inadecuado o de oportunidad, y se propiciarán equipamientos a la población.</p>

Instrumento	Síntesis de cada instrumento	Incidencias previsibles con la 3ª Modificación del Plan Especial
<p>PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE BERMEO Septiembre 2011</p>	<p>Los objetivos fundamentales del PGOU son:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Establecer una propuesta de ordenación del medio físico y natural que responda a un desarrollo sostenible de los recursos naturales del territorio. 2 Garantizar la preservación futura de los elementos de la vida silvestre, hábitats y ciclos naturales, catalogados por su interés. 3 Completar la trama urbana en los puntos en los que ésta presenta discontinuidades. 4 Establecer una oferta residencial de tipologías edificatorias variadas que pueda satisfacer la diversa demanda existente. Es por ello que se proponen diferentes densidades edificatorias, función de la localización de las diferentes áreas, de las características del entorno urbano y de su idoneidad topográfica para soportarlas. 5 Ofrecer suelo en el que se puedan ubicar actividades económicas, con una ocupación del suelo que permita ser respetuoso con el medio físico, estableciendo las medidas de protección del mismo que sean necesarias. 	<p>Según se indica en la memoria del Plan Especial, éste Plan es de conformidad con el contenido del análisis de la documentación de las determinaciones estructurales del plan general y del contenido normativo del Plan Especial, se puede justificar que la ordenación pormenorizada del Plan Especial es conforme con la ordenación estructural del plan general.</p> <p>En consecuencia, pueden ser alterados los contenidos urbanísticos de la ordenación pormenorizada del Plan Especial sin que se modifique el plan general, siempre que se respeten las determinaciones de la ordenación estructural del plan citado, en especial la delimitación de la zona B-4 del sistema general portuario, la clasificación del suelo urbano, tal y como se ha indicado y los usos permitidos que son los usos portuarios establecidos en la Ley de puertos y lo indicado en el artículo 3.7.8 del plan general anteriormente citado.</p>

Instrumento	Síntesis de cada instrumento	Incidencias previsibles con la 3ª Modificación del Plan Especial
<p>PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE MUNDACA</p> <p>Orden Foral 3.627/2015 de 8 de mayo</p>	<p>El objetivo básico de la ordenación del presente plan general consiste en la protección y mantenimiento de las características del medio natural, con la adopción de un crecimiento urbano adecuado a las estrictas necesidades de la población local, sin que se establezcan desarrollos residenciales, industriales o equipamentales que excedan del cumplimiento de este objetivo de satisfacción de las necesidades de la población y los puestos de trabajo existentes.</p> <p>Se plantea la necesidad imperiosa de mantener los tipos edificatorios y las proporciones urbanas existentes, evitando transformaciones que originen resultados de baja calidad.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Minimizar el consumo energético municipal y fomentar el uso de energías renovables. 2. Garantizar el suministro de agua a los ciudadanos, minimizando el consumo y mejorando las características del vertido de aguas de saneamiento al medio natural. 3. Reducir el uso de vehículos privados, aumentando la utilización del transporte colectivo y medios no contaminantes (peatonal, bicicleta, etc.). 4. Preservar y/o mejorar los hábitats naturales existentes, y especialmente las áreas protegidas legalmente. Se considera que todo el municipio de Mundaka se encuadra dentro de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai y que existen diversos espacios pertenecientes a la Red Natura, debiéndose garantizar que las propuestas del plan sean acordes con los objetivos de conservación de dichas figuras de conservación. 	<p>Según se indica en la memoria del Plan Especial, esta tercera modificación conlleva la variación de la ordenación estructural del plan general de ordenación urbana de Mundaka y por ello se deberán tramitar y aprobar simultáneamente ambos expedientes urbanísticos, plan general de ordenación urbana de Mundaka y Plan Especial del puerto de Bermeo.</p> <p>Las zonas que se verán afectadas por la ampliación se corresponden como suelo no urbanizable, protección de aguas superficiales y cauces fluviales.</p>
<p>PTS DE MÁRGENES Y RÍOS (VERTIENTE CANTÁBRICA)</p> <p>Aprobación definitiva Decreto 415/1998</p>	<p>La sistematización metodológica del documento del PTS de Ordenación de Márgenes de Ríos y Arroyos de la CAPV se divide en tres áreas de trabajo: medioambiental, hidrológica y urbanística.</p> <p>Así mismo, una de las determinaciones que establece este PTS (según criterios y directrices procedentes de Planes y Directivas de rango superior) es la inclusión en el mismo, de la planificación ambiental</p>	<p>La modificación del Plan Especial no interfiere con este PTS de Márgenes y ríos.</p>

Instrumento	Síntesis de cada instrumento	Incidencias previsibles con la 3ª Modificación del Plan Especial
Modificación de la aprobación definitiva: Decreto 449/2013	básica de la CAPV.	
PTS DE ZONAS HÚMEDAS DEL PAÍS VASCO Aprobación definitiva Decreto 160/2004, de 27 de julio. Modificación del PTS de Zonas Húmedas Aprobación Definitiva por Decreto 231/2012	<p>El PTS realiza una clasificación de las zonas húmedas según sean del Grupo I, II ó III. Únicamente las zonas húmedas del grupo II son ordenadas por el presente PTS.</p> <p><u>-Grupo I:</u> se incluyen en este grupo las zonas húmedas actualmente afectadas por la declaración como Espacios Naturales Protegidos ya sean Parque Naturales o Biotopos Protegidos y Reserva de la Biosfera de Urdaibai.</p> <p><u>Grupo II:</u> En este grupo se incluyen dos tipos de zonas húmedas:</p> <p>-Las protegidas por planeamiento especial urbanístico de conformidad con la legislación sobre el Régimen del Suelo y Ordenación Urbana.</p> <p>-Las zonas ordenadas pormenorizadamente por este PTS</p> <p><u>Grupo III:</u> Comprende el resto de humedales inventariados y no incluidos en los anteriores grupos</p>	En el ámbito de este Plan Especial y de su tercera modificación no se detecta zona húmeda catalogada en este PTS, por lo que no tiene influencia.
PTS DE PROTECCIÓN Y ORDENACIÓN DEL LITORAL Aprobación definitiva Decreto 43/2007	<p>Desarrolla las determinaciones establecidas por las DOT relativas a la ordenación del litoral. Entre otros objetivos señalar:</p> <p>1. Considerar en su conjunto el litoral vasco como un valioso patrimonio natural sobre el que es preciso arbitrar medidas de protección que aminoren los impactos derivados de la importante dinámica de implantación de actividades.....</p> <p>4. Coordinar el Plan con los demás instrumentos de planeamiento territorial, ambiental o de ordenación natural operantes en el litoral: Planes Territoriales Parciales, Sectoriales (Zonas Húmedas, Puertos, Agroforestal), Urdaibai, Espacios Protegidos, Red Natura 2000,</p>	La normativa de aplicación y régimen de intervención de las áreas será el establecido en el Plan Territorial Sectorial de Protección y Ordenación del Litoral, así como la legislación sectorial aplicable. El ámbito de la modificación se corresponde con puertos y espacios naturales protegidos Urdaibai.

Instrumento	Síntesis de cada instrumento	Incidencias previsibles con la 3ª Modificación del Plan Especial
	Txingudi).	
PTS AGROFORESTAL DE LA CAPV. Aprobación Definitiva Decreto 177/2014 de 16 de septiembre	El objetivo general de este Plan, consiste en ser un documento básico, globalizador y dinámico, que, por un lado, sugiera y canalice actividades encaminadas a la planificación y gestión de los usos agroforestales, acogiéndolas en un marco de planeamiento global del territorio, y, por otro, defienda los intereses del sector agrario frente a otro tipo de usos.	Este PTS es recogido en la ordenación de PRUG de Urdaibai.
PTS DE LA RED FERROVIARIA EN LA CAPV Aprobación definitiva Decreto 41/2001. Corrección de errores BOVP 30 de mayo de 2001 y 17 de enero de 2002).	Este PTS determina las directrices de ordenación del suelo afectado por el uso ferroviario, así como la definición de las actuaciones y desarrollo de las futuras infraestructuras ferroviarias.	<p>En el límite sur de la zona del puerto pasa la línea de ferrocarril que une Bilbao y Bermeo. Se trata de un transporte ferroviario de cercanías de vía estrecha, gestionada por Euskotren.</p> <p>Los planes de desarrollo recogidos en el Plan EuskoTren XXI contemplan las siguientes actuaciones en la red ferroviaria de Euskotren.</p> <p>La fracción de suelo de la zona ferroviaria (SG) del Área Territorial A-47, calificada con la calificación global B-3-c según el artículo 6.2.4.8. titulado "Disposiciones para las A.I. del área territorial A-47" de las normas urbanísticas del plan general de Bermeo.</p> <p>En dicho artículo se indica que los terrenos citados se corresponden con el deslinde de los afectos a Eusko Trenbidea Ferrocarriles Vascos. Su regulación, según las determinaciones del artículo citado, se ajustará al cumplimiento de la normativa ferroviaria y del artículo 3.7.7 de las normas urbanísticas del</p>

Instrumento	Síntesis de cada instrumento	Incidencias previsibles con la 3ª Modificación del Plan Especial
		<p>plan general, indicándose también que se tendrá en cuenta la ordenación del Plan Especial del puerto cuya delimitación afecta a esta zona.</p> <p>La tercera modificación del Plan Especial no afecta al PTS de la red ferroviaria</p>
<p>PLAN SECTORIAL DE CARRETERAS DE BIZKAIA</p> <p>Aprobado por Norma Foral 8/99 de 15 de abril</p> <p>1ºmodif: NF 4/2005 de 3 de octubre</p> <p>2ºmodif: DF 208/2007</p>	<p>El objeto de este Plan, es identificar la problemática existente en la Red de Carreteras de Vizcaya con el fin de proponer una serie de soluciones que contribuyan a mejorar la gestión del sistema global de transporte.</p> <p>El periodo de vigencia de este Plan es 1999-2016</p>	<p>El acceso al puerto se da desde la carretera BI-2235.</p> <p>El artículo 30 de la Norma Foral establece zonas de influencia de carreteras. Define las siguientes zonas que establecen las líneas de ocupación de las carreteras:</p> <p>Zonas de dominio público: 8 m en autopistas, vías rápidas y carreteras convencionales y 3 m en el resto de carreteras</p> <p>Zona de servidumbre: 25 m en autopistas, vías rápidas y carreteras convencionales y 8 m en el resto de carreteras</p> <p>Zona de afección: 100 m en autopistas, vías rápidas y carreteras convencionales y 50 m red básica y 30 m en el resto de carreteras.</p> <p>Líneas de edificación: 50 m del exterior de las calzadas de autopistas, autovías, vías rápidas; 25 m carreteras convencionales de interés preferente y red básica; 18 m carreteras comarcales y 12 m de carreteras de red local.</p> <p>La tercera modificación del Plan Especial no afecta al PTS de carreteras, y se respetaran las limitaciones señaladas anteriormente de la Norma Foral 2/2011 de las carreteras de Bizkaia.</p>

Instrumento	Síntesis de cada instrumento	Incidencias previsibles con la 3ª Modificación del Plan Especial
ESTRATEGIA DE ENERGÍA SOSTENIBLE 2020	<ul style="list-style-type: none"> -Integrar la energía como elemento troncal del Programa de Acción de Educación para la Sostenibilidad de Bizkaia -Re-Activate +: ampliar y potenciar el programa Actíivate + -Bizkaia Green Deal: impulsar el ahorro y la eficiencia energética en los hogares -Diputación Foral de Bizkaia energéticamente sostenible en 2050 -Reforma fiscal ambiental: apostar por un nuevo modelo fiscal -Contratación energética verde: incluir criterios energéticos en pliegos de contratación -Ecotransporte: hacia un transporte más sostenible en Bizkaia -Bizkaiener: Bizkaia energéticamente sostenible -Ecoeficiencia energética: Menos energía más competitividad -Agenda Local 21: incorporar la energía como elemento troncal de las AL 21 y sus Planes de Acción. 	Las actuaciones previstas por la tercera modificación del Plan Especial deberán tener en cuenta las determinaciones que se plantean en esta estrategia de energía sostenible
PLAN DE SUELOS CONTAMINADOS DE LA CAPV 2007-2012	<p>PREVENCIÓN. La prevención será el primero de los objetivos de la política de suelos. Para ello será necesario:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aprovechar y aplicar estrictamente el marco normativo de la Ley 1/2005. 2. Avanzar hacia el cambio de las pautas productivas y la concienciación de los responsables de las actividades potencialmente contaminantes del suelo, utilizando como argumentos los impactos de la contaminación y la pérdida de valor del suelo. 3. Avanzar en la aplicación de tecnologías preventivas. <p>RECUPERACIÓN. Es necesario acelerar los ritmos actuales de recuperación. Para ello se impulsará:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La mejora de la eficiencia y coordinación de la administración. 2. La formación de personal cualificado para dar servicio a las 	<p>En el ámbito de la modificación del Plan Especial se localizan suelos inventariados dentro del Decreto 165-2008.</p> <p>Se deberá proceder con ellos según se establece en la Ley 1/2005. A lo largo del proceso de aprobación de este Plan Especial y posteriormente en la redacción de los diferentes proyectos, se someterá al trámite para obtener la calidad del suelo.</p>

Instrumento	Síntesis de cada instrumento	Incidencias previsibles con la 3ª Modificación del Plan Especial
	<p>necesidades del mercado, así como la captación de conocimiento técnico y científico.</p> <p>3. El diseño y puesta en marcha de instrumentos de actuación sobre suelos contaminados: estrategias de gestión, infraestructuras y herramientas económicas.</p> <p>REUTILIZAR. La reutilización tendrá como objetivo fundamental evitar la degradación de zonas aún sin explotar. Para ello habrá que</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aprovechar las oportunidades que ofrece el urbanismo para distribuir los usos del suelo, integrando el nivel de afección por la contaminación. 2. Incentivar la adquisición de suelos afectados por la contaminación para la implantación de nuevos usos. <p>VALORIZAR. Aquellos suelos sin interés urbanístico a corto y medio plazo requieren también de intervención cuando existen indicios de contaminación. Para ello, habrá que:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Establecer prioridades de actuación. 2. Crear instrumentos flexibles de financiación. 3. Impulsar la puesta en el mercado de estos suelos. 	

A continuación se presentan las imágenes con la zonificación de los planes de carácter supramunicipal con implicación en el ámbito analizado:

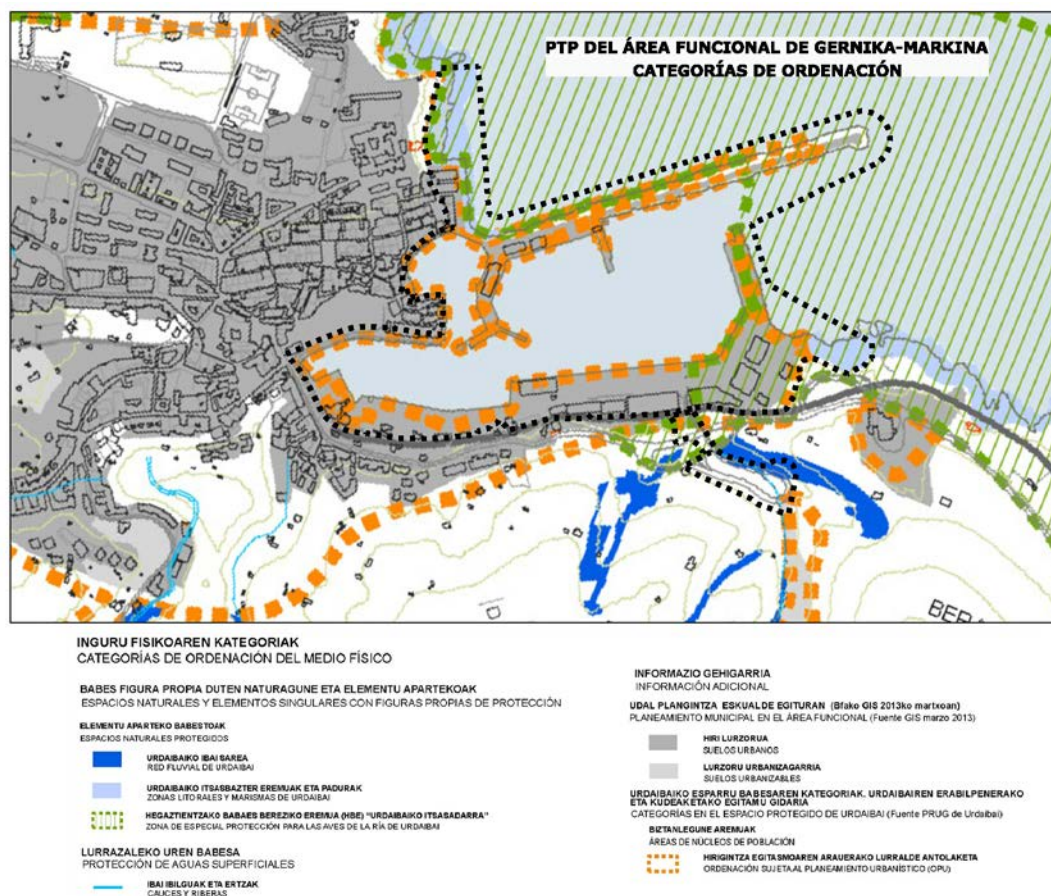


Figura 1. Categorías de Ordenación del PTP de Gernika-Markina

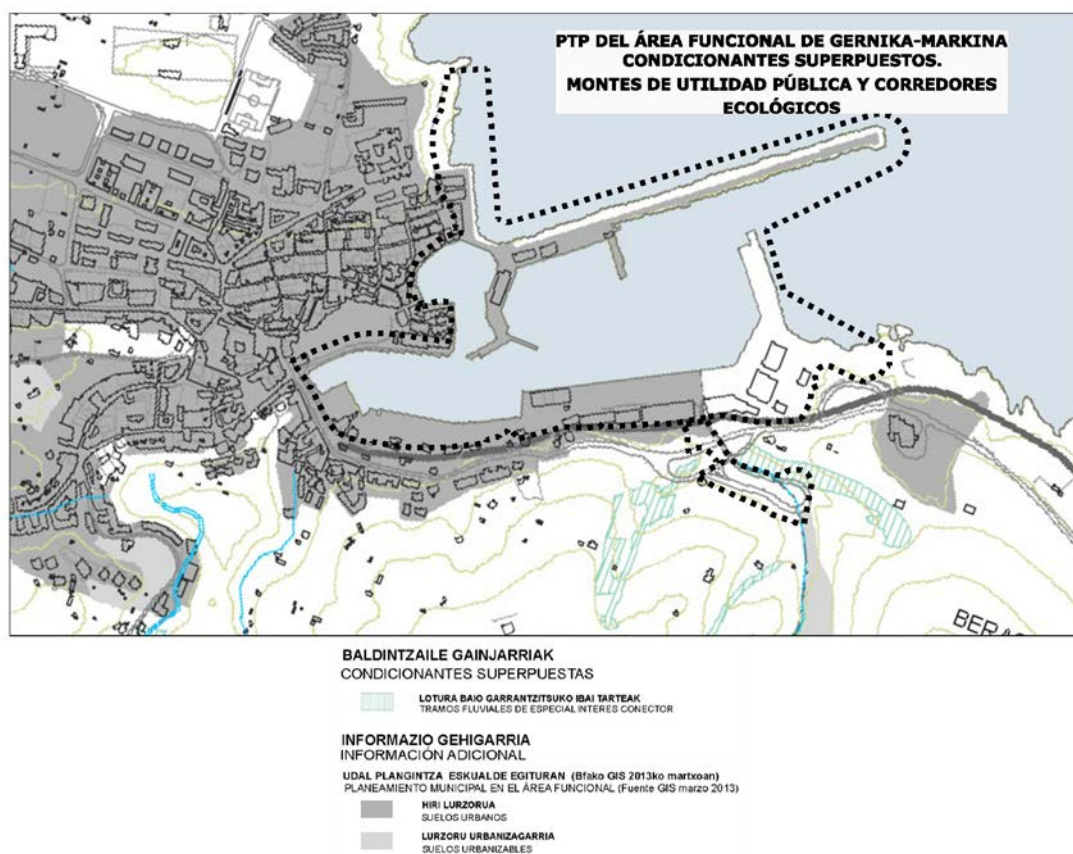


Figura 2. Imagen de los condicionantes superpuestos. Corredores ecológicos del PTP Gernika- Markina

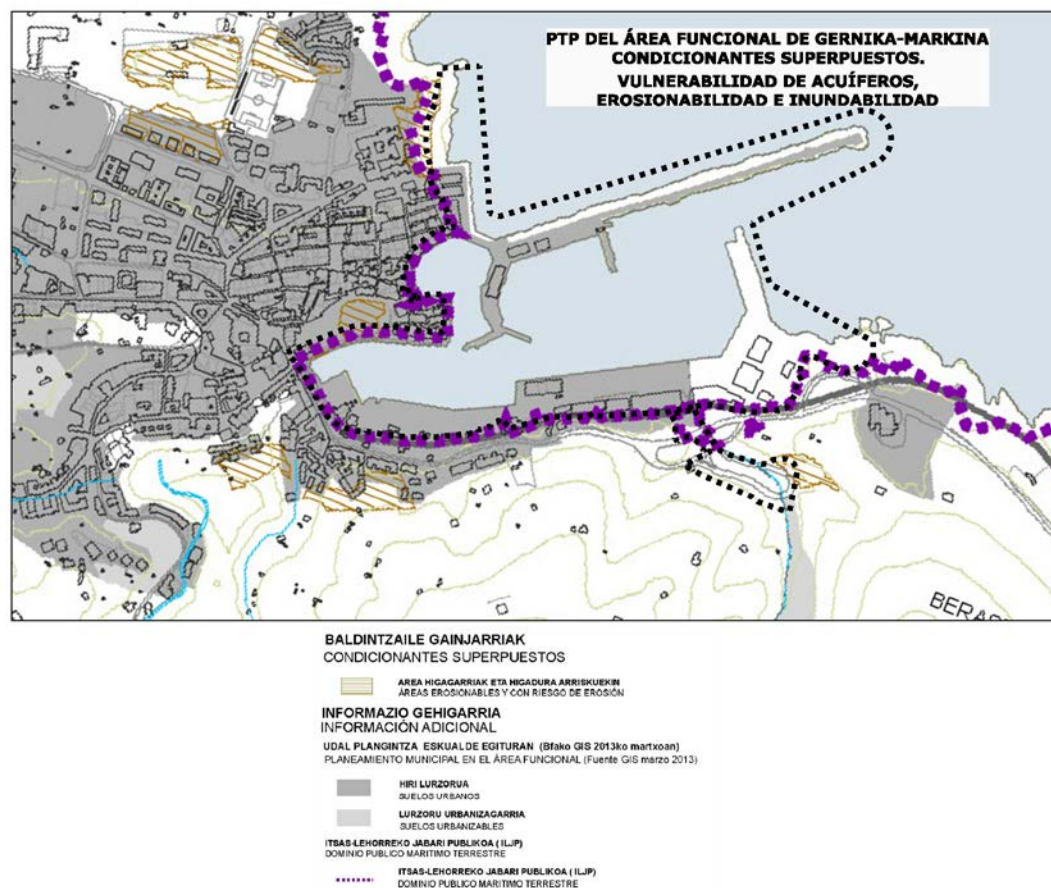


Figura 3. Imagen de condicionantes superpuestos. Áreas erosionables del PTP Gernika-Markina

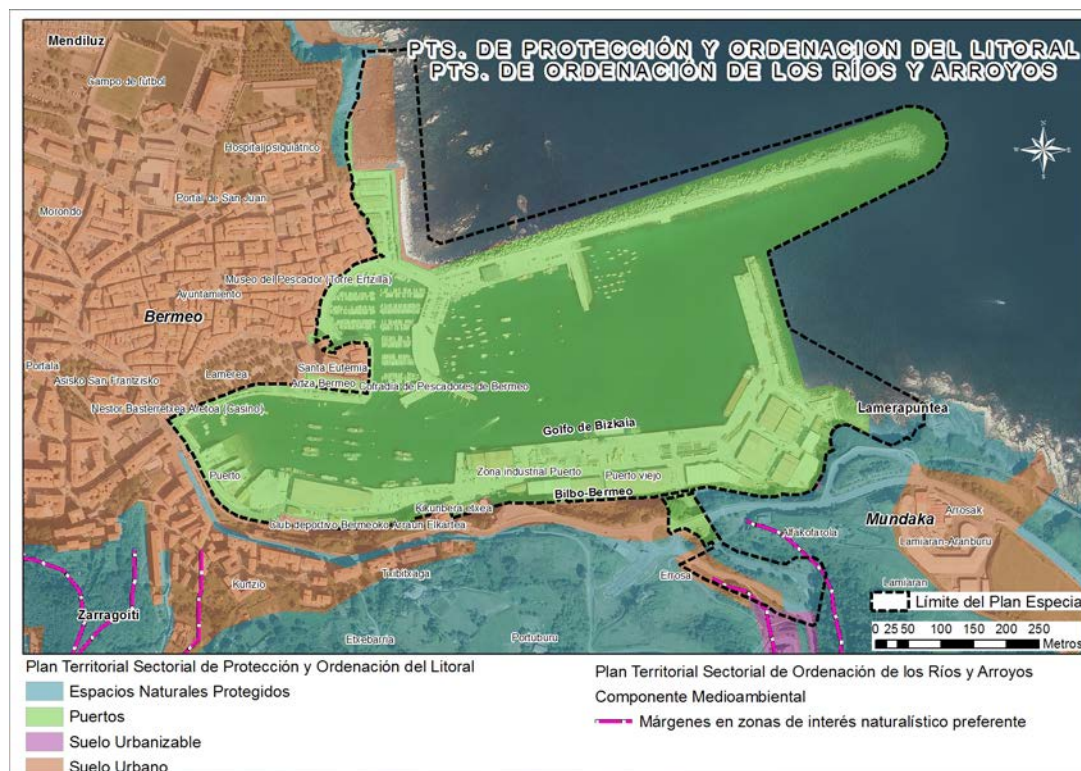


Figura 4. Imagen de las categorías de ordenación del PTS del Litoral

3. ASPECTOS RELEVANTES DE LA SITUACIÓN ACTUAL DEL MEDIO AMBIENTE EN EL ÁMBITO DE ESTUDIO

A continuación se describen todos aquellos aspectos relevantes en el medio ambiente del ámbito de estudio. La información temática, en su mayoría, se ha obtenido de las diferentes páginas web del Gobierno vasco.

Bermeo se trata de un municipio costero, que limita al Sur con los municipios de Arrieta, Busturia, Meñaka y; al Oeste con Bakio, Mungia, Meñaka y al Norte el mar; y al Este Mundaka, y el mar.

Bermeo es uno de los dos núcleos urbanos más importantes de la comarca de Busturialdea. Se trata de una de las localidades más pobladas de la comarca de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai junto con Gernika- Lumo, con alrededor de 17.000 habitantes.

Bermeo ocupa un terreno fuertemente accidentado. Por un lado, la ladera del monte Sollube en su progresivo descenso hacia el mar. El núcleo urbano ha ocupado las zonas más bajas y con pendientes más suaves. La dureza de los materiales que componen el suelo ha dado origen a una línea de costa que presenta abundantes tramos de acantilado.

El ámbito del Plan Especial del puerto de Bermeo, comprende terrenos pertenecientes a los municipios de Bermeo y Mundaka.

A partir de la aprobación del citado plan se produce una expansión del puerto y sus actividades, debido a la construcción de nuevos muelles y zonas de explanada, que pueden albergar nuevos usos comerciales, que hasta entonces no tenían cabida en el puerto. En la actualidad el puerto alberga una importante actividad pesquera, así como un tráfico comercial muy importante



Figura 5. Ámbito de estudio

3.1. CLIMA

Las características climáticas generales del ámbito de estudio están definidas, evidentemente, por su posición latitudinal. Su ubicación junto al mar Cantábrico y prácticamente en el entronque entre las vertientes norte de los Pirineos y la Cordillera Cantábrica, determina que parte del año esté bajo el dominio de los vientos del noroeste, de origen atlántico, lo que da lugar a unos rasgos climáticos de tipo templado, con inviernos suaves, veranos templados, aire húmedo, abundante nubosidad y lluvias frecuentes en todas las estaciones. Sin embargo, estas condiciones consideradas como generales, se ven alteradas por la influencia de los vientos del sur. Estos vientos suponen el descenso de la humedad relativa del aire, con variación de las temperaturas, lo que se debe al origen continental de estas masas.

Así, en términos generales se puede decir que el clima de la zona de estudio es templado (las temperaturas medias anuales registran en la costa los valores más altos del País Vasco) y muy lluvioso en invierno. Por lo general, las temperaturas mínimas no suelen ser bajas. La primavera y el otoño son templados y lluviosos, especialmente el otoño. El verano es algo fresco, con temperaturas máximas no

muy elevadas, y días aislados de calor. Se encuentra dentro del piso bioclimático termocolino.

La temperatura media anual está en torno a los 15° C, siendo agosto el mes más cálido y enero el mes más frío. La temperatura máxima alcanzada en la zona está en torno a los 42 °C y la mínima en torno a los -8,6 °C. La temperatura mínima media del año se sitúa alrededor de los 9 °C y la máxima en torno a los 20 °C.

Parámetros climáticos promedio de Observatorio de Bermeo (Aeropuerto de Bilbao) [ocultar]													
(Período 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}

El ámbito de estudio se considera bastante lluvioso, llegando a acumular una precipitación anual media de 1133 mm. El periodo más seco corresponde a los meses de junio y julio, extendiéndose la época de lluvia a lo largo de todo el otoño y el invierno, y también con considerables episodios de lluvia en los meses de primavera. Las estaciones del año que registran más precipitación es otoño.

El ámbito de estudio se considera un lugar húmedo donde la humedad relativa es alta, siendo la media del año del 70%.

La situación del área en estudio, en la costa vizcaína, hace que, de manera continuada, sobre todo de otoño a primavera, los vientos dominantes sean los del NO (con un 26,3%), de origen Atlántico y, por tanto, húmedos. En verano dominan los vientos de componente este-sureste.

3.2. CALIDAD DEL AIRE

En lo que respecta a la calidad del aire, se entiende por contaminación atmosférica la presencia en el aire de sustancias y formas de energía que alteran su calidad, de modo que implique riesgos, daño o molestia grave para las personas y bienes de cualquier naturaleza. Se distinguen de manera general tres grandes tipos de

contaminación atmosférica, según la naturaleza de las fuentes: de origen natural, industrial y urbana.

En el caso del área de estudio, la contaminación existente es principalmente de tipo urbano procedente del tráfico rodado y generadores de calor doméstico.

La circulación de automóviles contribuye notablemente a la contaminación atmosférica en las ciudades. Los gases de escape de los motores contienen monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, óxidos de azufre, plomo, humos e hidrocarburos procedentes de la combustión.

Se ha consultado el Resumen Anual de la Comunidad Autónoma del País Vasco (2005-2013) y se ha recogido el índice de la calidad del aire municipal para este periodo y comarcal.

Para obtener el Índice de Calidad del Aire (ICA) en la CAPV se dispone de una red de control y vigilancia que mide en tiempo real una serie de parámetros tales como los contaminantes SO₂, NO_x, CO, PM₁₀ y O₃ en estaciones distribuidas en distintas zonas. El conjunto de valores que el ICA puede tomar lo agrupamos en seis intervalos de valores a los que se les asocia una trama o color característico de la calidad del aire de una zona determinada.

Tras estudios realizados durante el último año, donde se han tenido en cuenta las incidencias del (ozono) O₃ en verano en estaciones ubicadas en la zona costera, así como de las (partículas) PM₁₀ en las distintas zonas en periodo (otoño-invierno) y tras los resultados obtenidos, se ha considerado conveniente dividir la CAPV once zonas para caracterizarla a efectos de la calidad del aire.

El cálculo del índice parcial para cada contaminante se realiza asignando, mediante interpolación lineal, a cada concentración media de contaminante considerado un valor perteneciente a una escala. El valor 0 (cero) de la escala corresponde al valor 0 (cero) de concentración y el valor 100 de la escala corresponde al valor de concentración igual al valor límite para este contaminante establecido en la legislación vigente. Para el caso particular del ozono el valor 100 de la escala corresponde al umbral de ozono de información a la población establecido en la legislación vigente.

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 período de promedio	Valor de índice 100 de concentración para período 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

Para el municipio de Bermeo el porcentaje de días en los cuales se ha dado una calidad del aire "buena" o "admisible" es de un 100% para el año 2013.

Unidades: Porcentaje de días por comarca, municipio y año. Comarca del Bajo Nervión

	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

Tabla 1. Estadísticas de la contaminación Atmosférica y calidad del aire 2005-2013 (G. V)

3.3. NIVEL ACÚSTICO

En este apartado se recogerá un resumen del Estudio de impacto acústico para la 3ª modificación del Plan Especial del puerto de Bermeo, realizado por AAC Centro de acústica aplicada. El estudio completo se presenta en el anexo I.

Los objetivos de calidad acústica para el sector se establecen a partir de la normativa autonómica, el Decreto 213/2012 de 16 de octubre, normativa de aplicación, desde el 1 de enero de 2013, respecto a ruido ambiental en la Comunidad Autónoma de País Vasco. Según el Artículo 31 del Decreto 213/2012 sobre "Valores objetivo de calidad para áreas urbanizadas y futuros desarrollos":

1. – Los valores objetivo de calidad en el espacio exterior, para áreas urbanizadas existentes son los detallados en la tabla A de la parte 1 del anexo I del presente Decreto.

2. – Las áreas acústicas para las que se prevea un futuro desarrollo urbanístico, incluidos los casos de recalificación de usos urbanísticos, tendrán objetivos de calidad en el espacio exterior 5 dBA más restrictivos que las áreas urbanizadas existentes.

Entendido futuro desarrollo como:

Art. 3 del Decreto 213/2012 apartado d) definición de futuro desarrollo.

d) Futuro desarrollo: cualquier actuación urbanística donde se prevea la realización de alguna obra o edificio que vaya a requerir de una licencia prevista en el apartado b) del artículo 207 de la Ley 2/2006, de 30 de junio, de Suelo y Urbanismo.

A continuación se presenta la Tabla A del Anexo I, a la que hace referencia el art.31:

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.

Los objetivos de calidad acústica se establecen en función de la zonificación acústica del territorio.

En este caso, la mayor parte del puerto se encuentra en el T.M de Bermeo y según la zonificación acústica de Bermeo el ámbito de estudio se encuentra dentro del área "Industrial existente" tal y como se aprecia en la página siguiente:

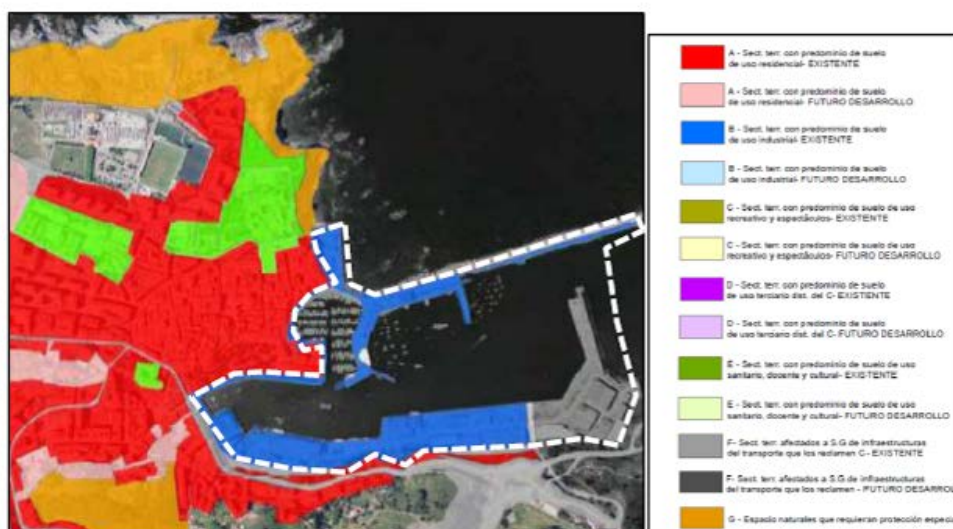


Imagen de Zonificación de Bermeo

Se puede apreciar en la imagen que el extremo sureste del puerto aparece sin zonificar debido a que pertenece al municipio de Mundaka. Éste no dispone de zonificación acústica.

La zonificación acústica se plantea de la siguiente forma:



Imagen de Zonificación

Los objetivos de calidad acústica aplicables al puerto de Bermeo serán los indicados en la tabla A, anteriormente presentada.

En el punto 2 del artículo 31 del Decreto 213/2012 se dispone que: "las áreas acústicas para las que se prevea un futuro desarrollo urbanístico, tendrán objetivos de calidad en el espacio exterior **5 dB(A) más restrictivos** que las áreas urbanizadas existentes" (tabla A de la parte 1 del anexo I).

CALLES

El tráfico de calles se caracteriza a partir de trabajo de campo donde se realizan conteos in situ.

FOCO DE RUIDO	DATOS DE ENTRADA	
	IMD Actual	% pesados
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 Venancio Kaia	1-500	2

Para la situación futura se considera el mismo tráfico que el existente en la actualidad.

CARRETERAS

Para la distribución horaria del tráfico se parte de la información recogida en el libro de aforos de DFB, referente a la estación de aforos permanente más cercana a la zona de evaluación.

Para caracterizar con su emisión este foco es necesario recopilar la información relativa al paso de vehículos por una determinada vía (Intensidad Media Diaria, I.M.D), el porcentaje de vehículos pesados, velocidad de paso, el flujo de circulación por la vía y el tipo de pavimento.

Para el escenario actual se utilizan los datos de aforo del año 2017

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

Los datos se obtienen de los datos de aforo publicados por la Diputación Foral de Bizkaia. El escenario futuro, tal y como indica el Decreto 213/2012 de Gobierno Vasco, se plantea a 20 años tras la ejecución del futuro desarrollo.

Para las carreteras competencia de DFB se ha establecido un incremento del 25% a partir de la IMD de 2011, que es el escenario previsto como escenario de máxima

emisión, por la Diputación Foral de Bizkaia para la definición de la Zona de Servidumbre Acústica de sus carreteras.

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

FERROCARRIL

De forma análoga al caso del tráfico viario, es necesario establecer la información del número y tipo de trenes, así como la velocidad de circulación de los mismos para poder obtener la potencia de la vía.

El número de trenes de pasajeros y mercancías en función del periodo de día se describe en la siguiente tabla:

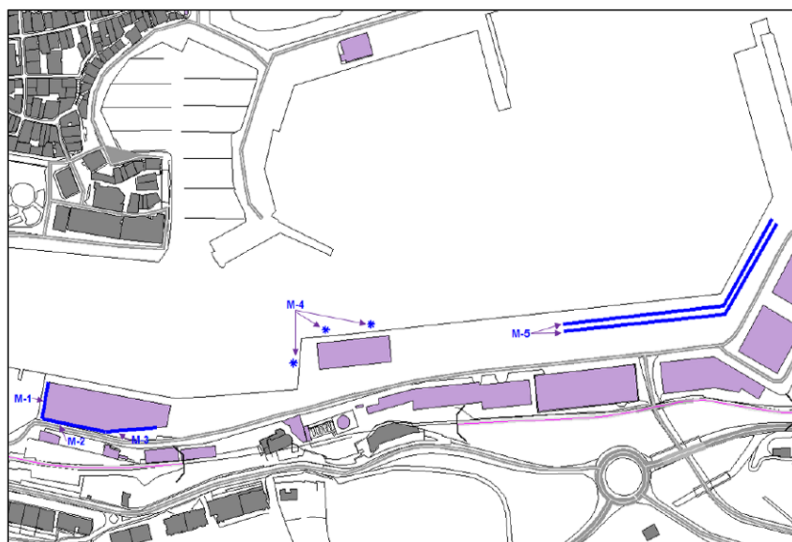
INTERVALO	Nº DE TRENES PASAJEROS ANUAL	Nº DE TRENES MERCANCÍAS ANUAL
Día (7h - 19h)	14.774	0
Tarde (19h - 23h)	3.742	0
Noche (23h - 7h)	1.566	60

INDUSTRIA

Para la caracterización se han realizado mediciones "in situ". Este análisis dará una idea aproximada, del peso que tiene la industria en el nivel de ruido ambiental total.

La actividad interna del puerto es variable, por lo que para este estudio se considera un escenario de máxima emisión como si estuviesen funcionando los focos anteriores durante 8 horas seguidas durante el periodo diurno, considerando que podría ser el día más desfavorable. Durante el periodo nocturno no hay actividad del puerto, por lo que no se contempla focos industriales durante dicho periodo.

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

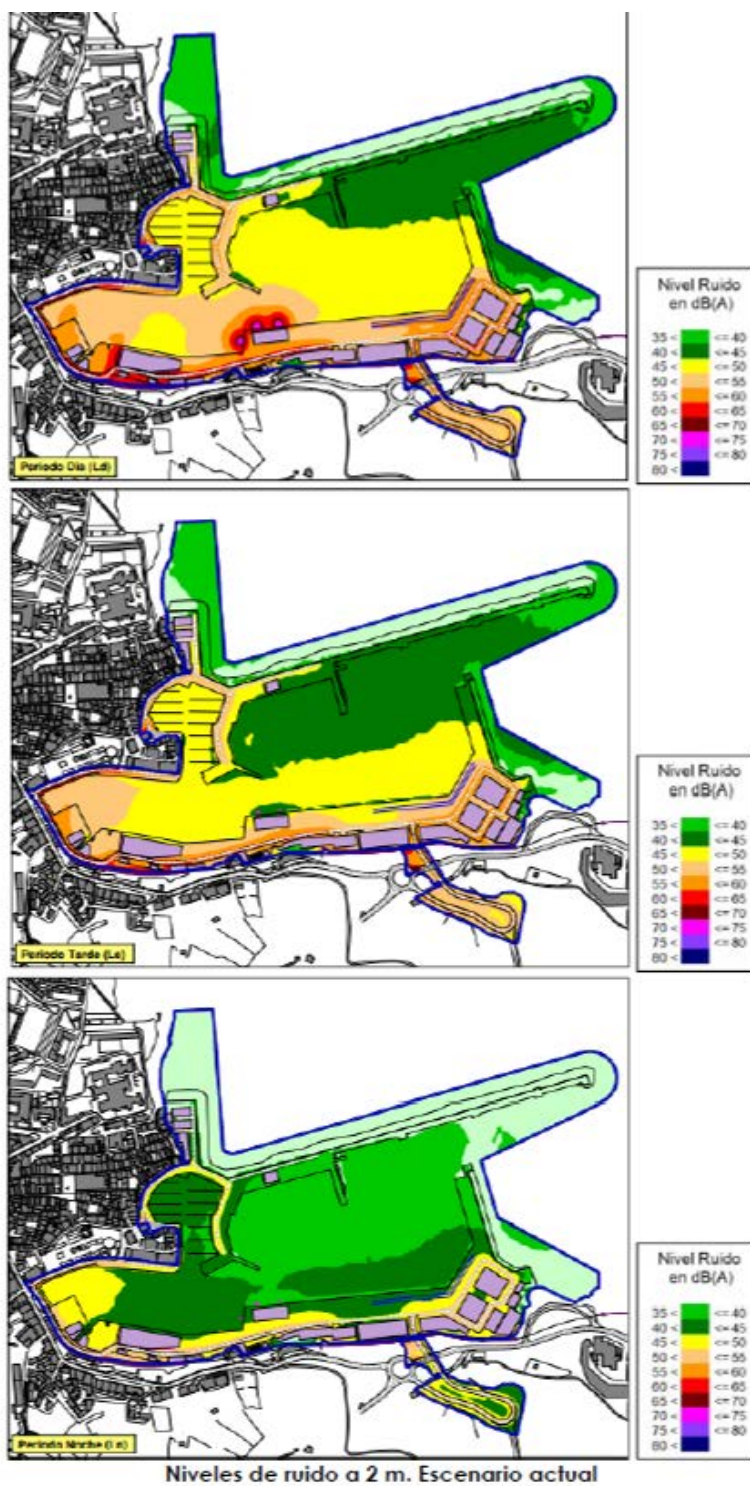
Se muestran imágenes de los mapas de ruido a 2 m. de altura del escenario actual para el área objeto de estudio de los períodos día, tarde y noche.

- Periodos día y tarde: los niveles de ruido más desfavorables se cumplen los OCA aplicables para suelo de uso industrial ($L_{d/e}=75$ dB(A)) en todo el ámbito de estudio.
- Durante el periodo noche de igual manera , se cumplen los OCA establecidos para suelo industrial ($L_n=65$ dB(A))

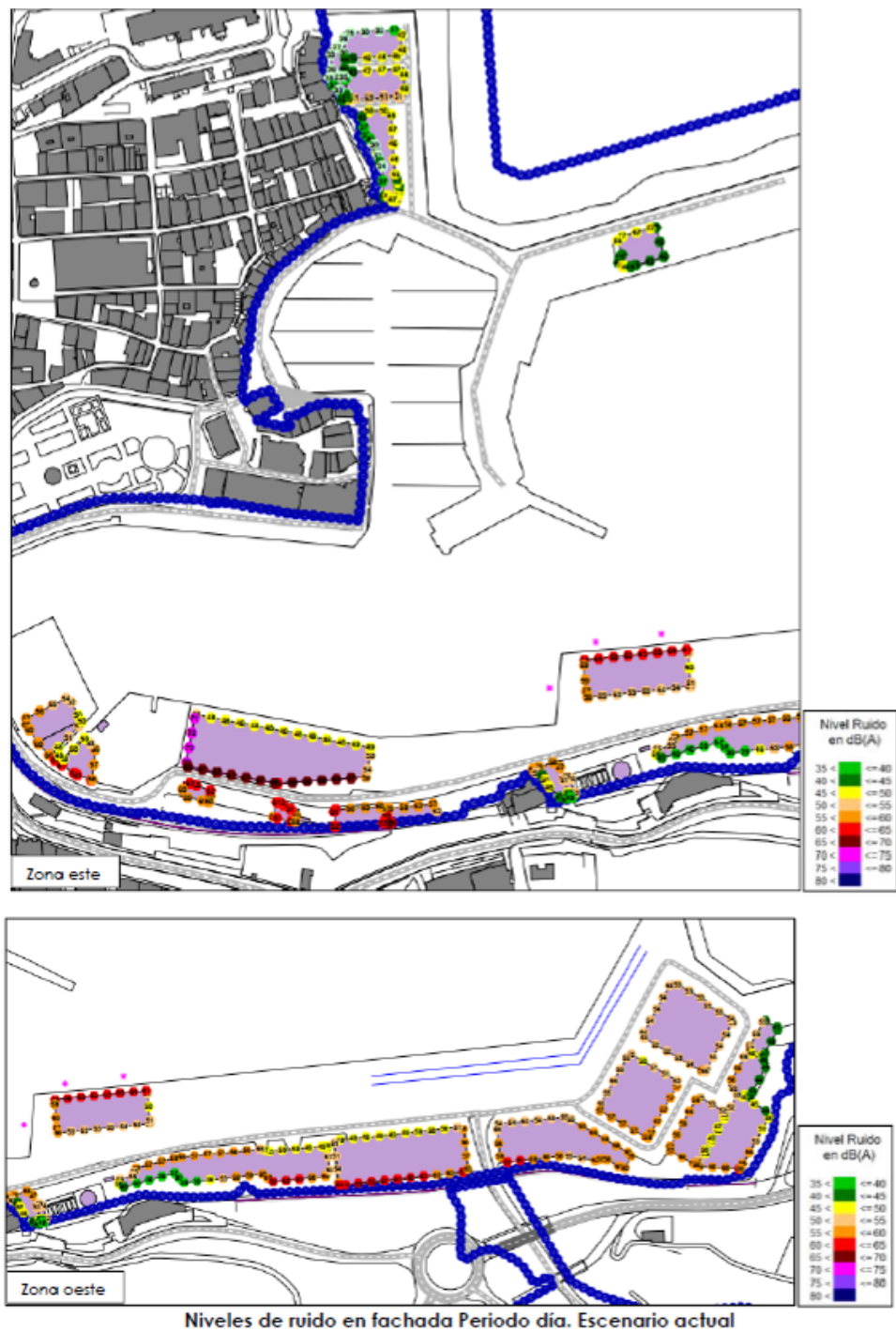
Los resultados se presentarán a través de:

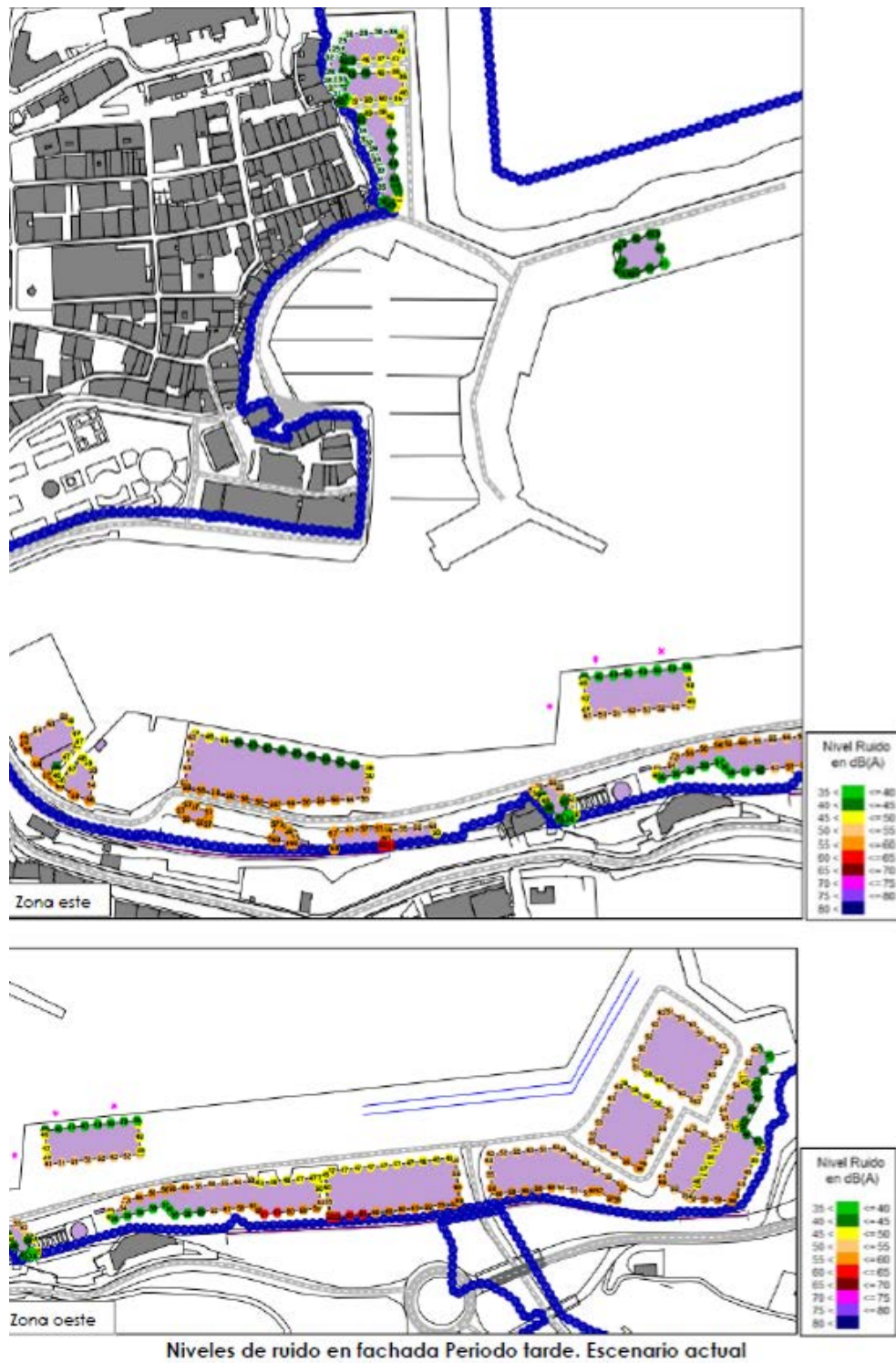
- **Mapas de Ruido:** son mapas de isófonas o bandas de diferentes colores que representan los niveles de inmisión que los focos de ruido ambiental generan en el entorno a, en este caso, 2 metros de alturas sobre el terreno.
- **Mapas de fachada,** representan el sonido incidente en la fachada de los edificios, ubicando los receptores en aquellas fachadas con ventana al exterior. En los mapas de fachada en 2 dimensiones se representa el nivel acústico referente a la altura más afectada, y para los mapas en 3D, se muestran los niveles acústicos a todas las alturas.

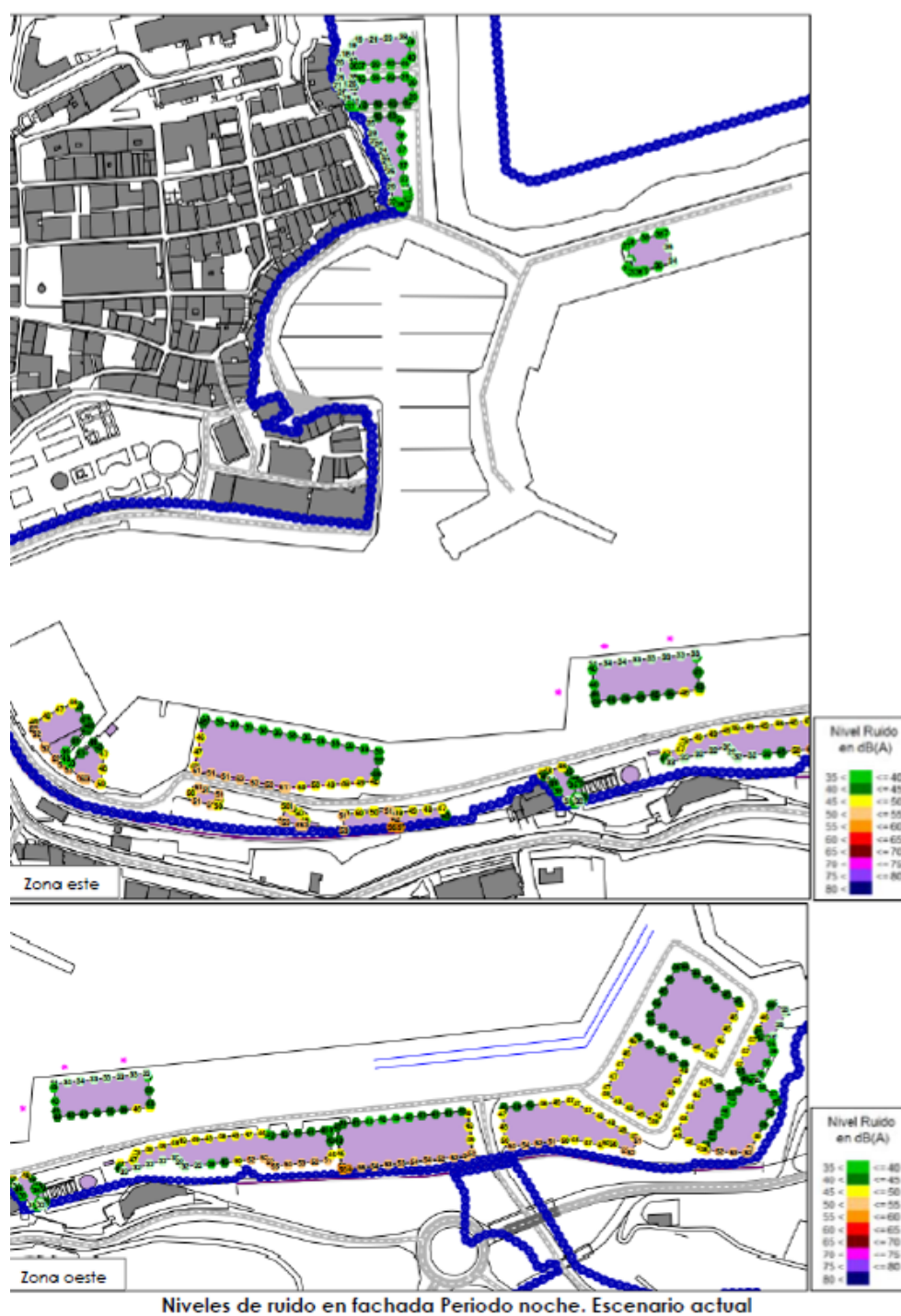
La siguiente imagen muestra el nivel de ruido para los tres periodos:



Para los niveles de ruido en fachadas se obtiene igual resultado se cumplen los OCA para todos los periodos analizados. A continuación se presentan imágenes con estos resultados:







Niveles de ruido en fachada Periodo noche. Escenario actual

3.4. GEOLOGÍA

La zona de estudio se sitúa en las estribaciones occidentales de los Pirineos, dentro de la Cuenca Vasco-Cantábrica. Desde el punto de vista estructural, la zona se ubica en el Anticlinal Norvizcaíno, formando parte de la unidad de Oiz, sector de Guernica.

En el mapa adjunto quedan representadas las unidades litológicas que son:

- Depósitos superficiales
- Rocas detríticas de grano fino (lutitas). Dominante
- Ofitas
- Alternancia de margocalizas, margas calizas y calcarenitas

Las unidades litológicas pertenecen al Cretácico inferior. Complejo Urgoniano con facies mayoritariamente marinas. El puerto de Bermeo se asienta sobre margas y margocalizas: materiales grises oscuros o negruzcos con fauna de gasterópodos planos o turricóns, bivalvos, etc. También se aprecian bioturbaciones, algunas de las cuales se encuentran piritizadas.

Localmente, interestratificadas en las margas, se encuentran niveles centimétricos a decimétricos de calizas nodulosas con belmnites, y calcarenitas con estructuras de turbidistas.

Se ha consultado, por otra parte, el "Inventario de Lugares de Interés Geológico" disponible en el portal de Geoeuskadi, y se ha constatado que existe un lugar de interés geológico, al este del puerto: es el anticlinal de Gernika, también representado en la cartografía que acompaña a este documento.

El anticlinal de Gernika, también conocido con el nombre de diapiro de Gernika es una estructura de escala cartográfica que explica la formación del estuario. Su eje está orientado según una dirección N160E y se encuentra ocupado actualmente por el estuario del Oka y los sedimentos que lo rellenan parcialmente.

Una de las características más notables del mismo es que en su núcleo, aproximadamente a lo largo de este eje afloran los materiales de edad Triásico superior, formados básicamente por arcillas abigarradas junto con las rocas ofíticas intruidas en ellas (de edad Jurásico). A ambos lados de este eje la serie se encuentra completa, con calizas de edad Jurásico hasta materiales de edad Cretácico superior. La orientación de esta estructura no coincide con los ejes de plegamiento regionales de la cuenca, NW-SE y parece ser debido a la reorientación local que produce el diapiro.

La morfología se caracteriza por ser áreas cercanas a la costa pertenecientes al litoral.

3.5. HIDROLOGÍA E HIDROGEOLOGÍA

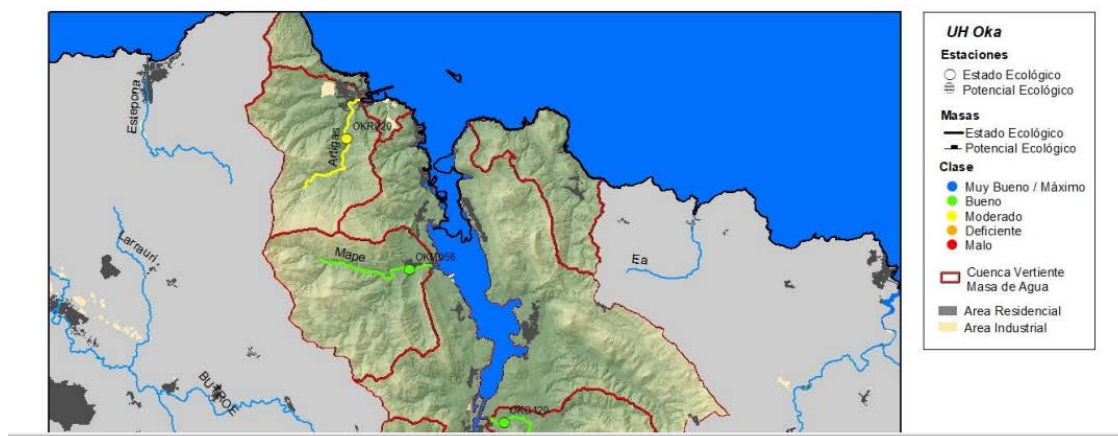
Gran parte del ámbito de estudio y casi todo el ámbito del Plan Especial, está dentro de la cuenca Oka Costa. Además se encuentra dentro del ámbito la cuenca de Artigas. Los cursos de agua son el Artika (Artigas), Landabaso y Kurtzio. El artigas forma parte de la red de seguimiento del estado biológico de los ríos de CAPV (URA, 2019).

De acuerdo al informe memoria de 2018 (URA, 2019), la masa Artigas-A, representada por la estación OKR020, tanto en 2018 como en el quinquenio 2014-2018, incumple leve pero sistemáticamente el objetivo de buen estado ecológico debido al deficiente estado de las comunidades piscícolas, por la ausencia o escasez de trucha (especie requerida en este ecotipo), y con frecuencia a la moderada calidad del fitobentos, por la abundante presencia de especies que soportan condiciones de baja oxigenación, eutrofia y carga orgánica.

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.



En cuanto a la Red de seguimiento del estado químico de los ríos de la CAPV (URA, 2019), en la memoria del seguimiento correspondiente al 2018, Todas las masas de agua pertenecientes a la UH Oka, Oka-A (OKA075-OKA114), Mape-A (OKM056), Artigas-A (OKR020) y Golako-A (OKG120) alcanzan el buen estado para las condiciones fisicoquímicas generales. En cuanto a los indicadores complementarios, el índice ICG indica calidad moderada en todas las estaciones; el índice Prati obtiene muy buen estado en todas las estaciones; la Directiva Vida por su parte en las estaciones OKA075 y OKA114, determina un estado de aguas no apto para la vida piscícola, en las estaciones OKG120 y OKM056 determina un estado apto para

ciprinidos y en la estación OKR020 se determina un estado apto para salmónidos. Se detecta presencia de arsénico, cobre, selenio, cromo, zinc y fluoruros, no obstante, no exceden las Normas de Calidad Ambiental correspondientes en ninguna ocasión. Asimismo, se diagnostica un buen estado químico en todos los casos, a excepción del punto de control complementario OKA114, el cual no alcanza el buen estado químico debido a la superación de la NCA-MA para el mercurio en la matriz biota.

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

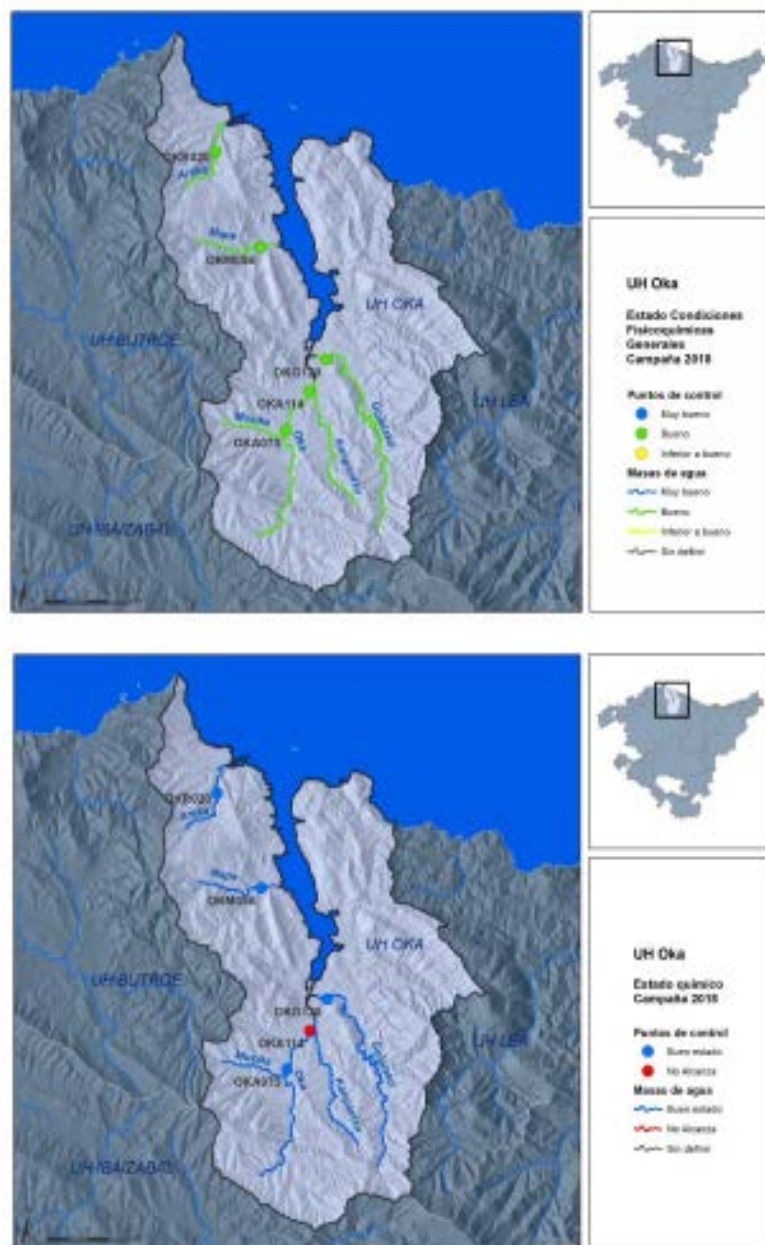


Figura 27 UH Oka. Estado Condiciones Fisicoquímicas Generales. Estado Químico. Año 2018

También se ha consultado el documento Análisis de presiones e impactos en aguas de transición y costeras de la Comunidad Autónoma del País Vasco (URA-Azti, 2018). El ámbito de estudio queda incluido en aguas costeras denominada Matxixako-Getaria.



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

Los puntos de muestreo que han empleado se recogen en la siguiente imagen:

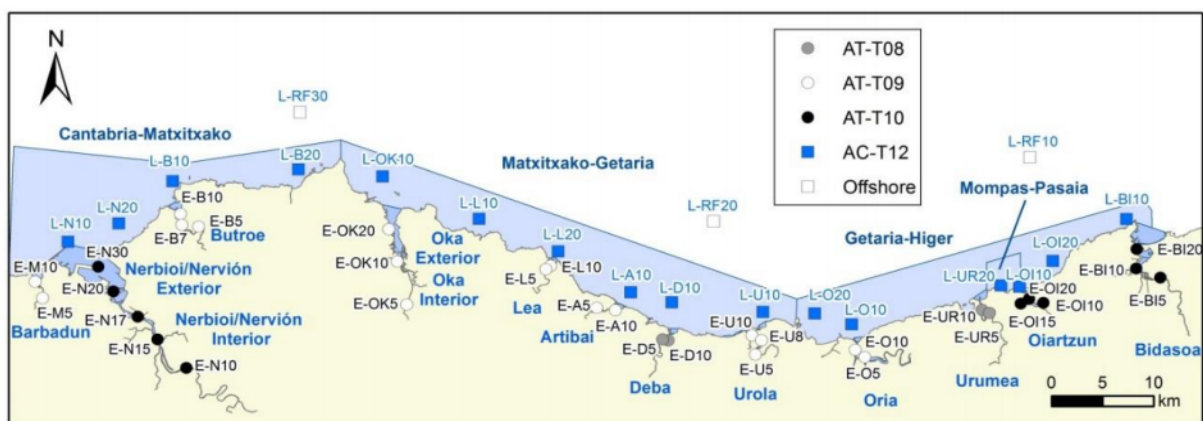


Figura 2 Mapa que muestra las masas de agua costeras y de transición delimitadas en la CAPV y las estaciones de muestreo dentro del proyecto de la 'Red de Calidad'. Las estaciones se diferencian en función de la tipología de la masa de agua a la que pertenecen (AT-T08: Estuario atlántico intermareal 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).

La catalogación y caracterización de los impactos se realiza de acuerdo a la guía de la Comisión Europea y se recoge en la siguiente tabla:

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
HMOC – 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).

En dicho informe se concluye que todas las masas de agua costeras del DHCO tanto en el ciclo de planificación 2015-2021 como en el análisis realizado para el ciclo 2021-2027, da lugar a que se determine que las presiones inventariadas en relación con aguas costeras se consideren como no significativas. En cuanto a las masas de transición, Oka exterior *"se determina que se dan presiones significativas asociadas a saneamiento urbano (incluyendo los alivios) que, en principio, se mantendrán mientras no se complete el plan de saneamiento de Urdabai y que, además, podrían estar directamente relacionadas con la carga de nutrientes que se produce en la masa que se encuentra aguas arriba, Oka interior. Se determina que en esta masa de agua se dan presiones significativas asociadas a saneamiento urbano y a vertidos industriales, que se realizan en zonas próximas al estuario o en la zona interior de éste.*

Se han detectado impactos por contaminación por nutrientes (NUTR), por contaminación microbiológica en dos de las playas censadas (MICRO) y otro tipo de impacto significativo (OTHE) reflejado por una evaluación de estado de la fauna ictiológica inferior a bueno. "

En cuanto a la hidrogeología, el ámbito se encuentra en el dominio anticlinatorio norte en la unidad hidrogeológica Jata-Sollube. La vulnerabilidad de acuíferos es muy baja en prácticamente todo el ámbito del Plan Especial.

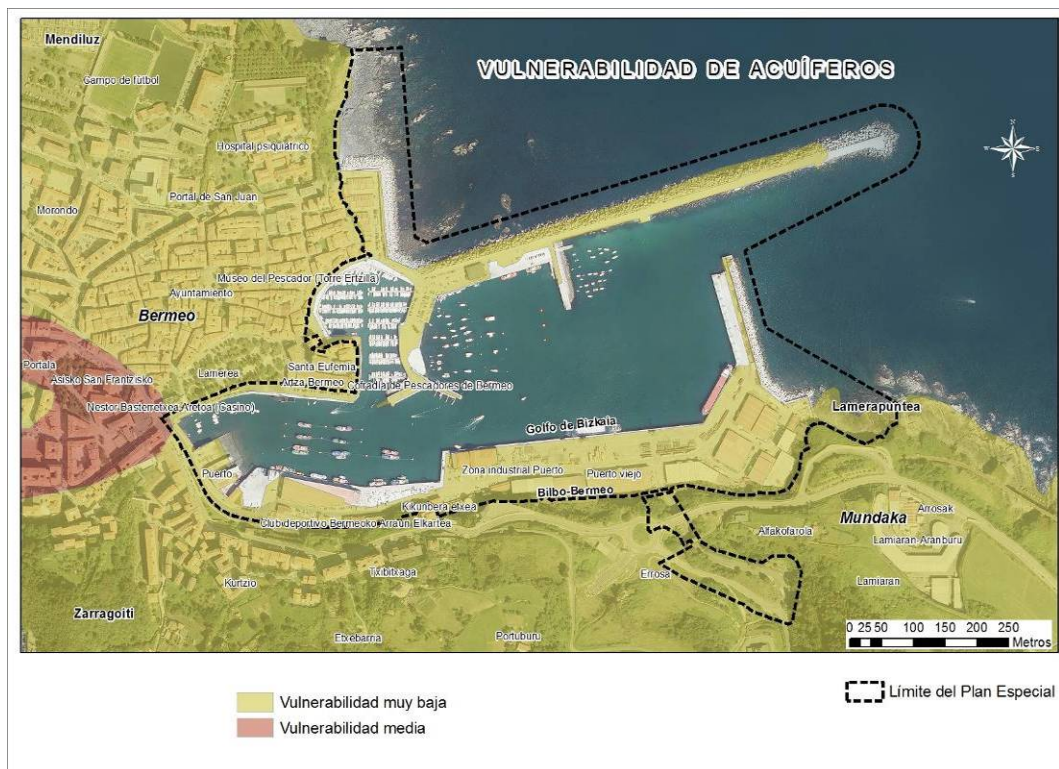


Figura 6. Vulnerabilidad de acuíferos (Fuente. Geoeuskadi)

La permeabilidad es en general baja por porosidad o por fisuración, aunque hay dos puntos con permeabilidad alta y una zona impermeable.

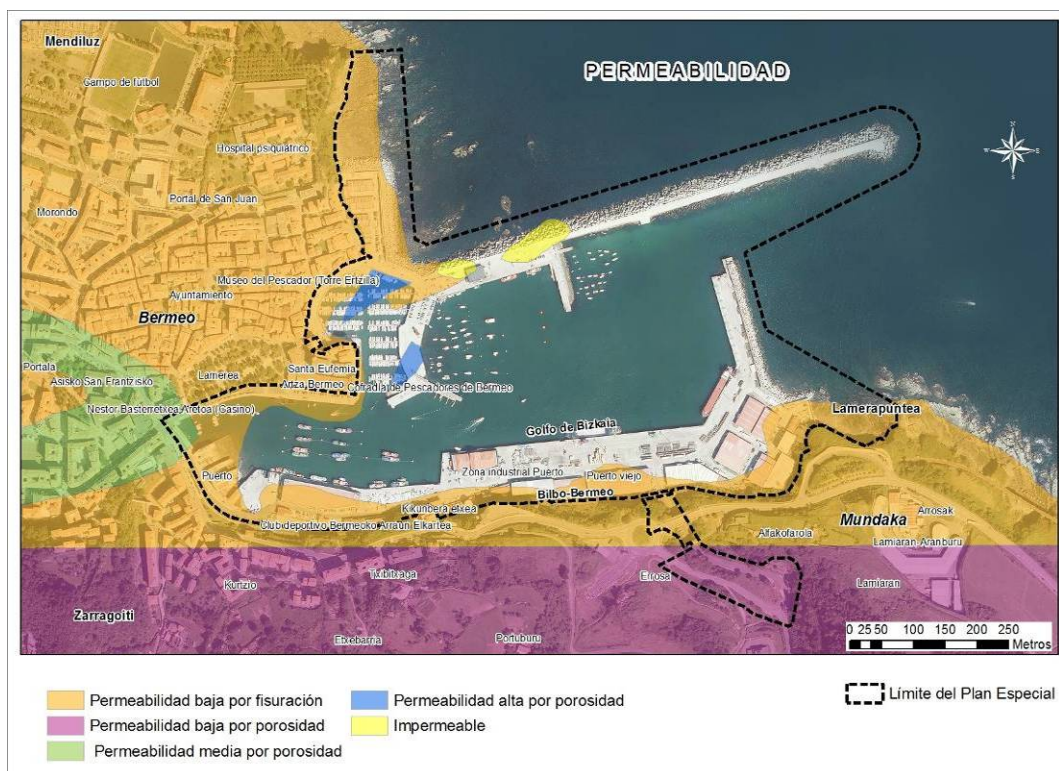


Figura 7. Permeabilidad (Fuente. Geoeuskadi)

3.6. DINÁMICA LITORAL

Como anexo a este documento se incluye el documento “Estudio básico de dinámica litoral en el puerto de Bermeo (Bizkaia) elaborado por Berenguer Ingenieros con fecha de julio de 2019. El contenido del mismo incluye, de acuerdo al artículo 92 del Real Decreto 866/2014, de 10 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de Costas (RGC) los siguientes apartados:

- a) Estudio de la capacidad de transporte litoral.
- b) Balance sedimentario y evolución de la línea de costa, tanto anterior como previsible.
- c) Clima marítimo, incluyendo estadísticas de oleaje y temporales direccionales y escalares.
- d) Dinámicas resultantes de los efectos del cambio climático.
- e) Batimetría hasta zonas del fondo que no resultan modificadas, y forma de equilibrio, en planta y perfil, del tramo de costas afectado.
- f) Naturaleza geológica de los fondos.
- g) Condiciones de la biosfera submarina y efectos sobre la misma de las actuaciones previstas en la forma que señala el artículo 88 e) de este reglamento.
- h) Recursos disponibles de áridos y canteras y su idoneidad, previsión de dragados o trasvases de arenas.
- i) Plan de seguimiento de las actuaciones previstas.
- j) Propuesta para la minimización, en su caso, de la incidencia de las obras y posibles medidas correctoras y compensatorias.

3.7. VEGETACIÓN Y HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO

La vegetación potencial en la zona de estudio se corresponde con la serie de vegetación de acantilados litorales y robledal acidófilo y robledal-bosque mixto atlántico. No obstante, en la zona lo que domina son construcciones. A pesar de

ello, rodeando a la zona urbana se encuentra las siguientes unidades de vegetación y hábitats de interés comunitario (Anexo I de la Directiva 92/43/CEE):

- 1230- Acantilados con vegetación de las costas atlánticas y bálticas
- 4030 Brezales secos europeos
- 6510 Prados pobres de siega de baja altitud (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)
- 9340 Bosques de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia*

Además está los hábitats asociados al medio marino y son:

- 1110 Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina, poco profunda
- 1170 Arrecifes

La delimitación de los hábitats de interés comunitario aparece recogida en la cartografía que acompaña a este estudio.

3.7.1. ESPECIES FLORÍSTICAS CATALOGADAS O PROTEGIDAS

Según los datos disponibles en la página de Medio Ambiente del Gobierno Vasco sobre la distribución de los taxones incluidos en la "Lista Roja de la Flora Vascular de la CAPV", de fecha 2010 (cuadrícula UTM de 1km por 1km), en el entorno de estudio no se ha constatado la posible presencia de flora catalogada o amenazada.

3.8. FAUNA

Dadas las particularidades de la zona de estudio, en un entorno muy intervenido y urbanizado, marcado por las numerosas construcciones, la única fauna presente es la asociada a las comunidades propias de entornos humanizados y el medio marino. Dentro de los límites del Plan Especial no es de aplicación ningún plan de gestión de especies amenazadas. Sí que hay dentro del ámbito y del Plan Especial un área de protección de la avifauna contra la colisión y electrocución en líneas eléctricas de alta tensión.

El Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto (BOE número 22, 13 setiembre 2008), tiene por objeto establecer normas de carácter técnico de aplicación a las líneas

eléctricas aéreas de alta tensión con conductores desnudos situadas en las zonas de protección definidas al efecto, con el fin de reducir los riesgos de electrocución y colisión para la avifauna, lo que redundará, a su vez, en una mejor calidad del servicio de suministro.

A efectos de este real decreto, son zonas de protección:

- Los territorios designados como Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA), de acuerdo con los artículos 43 y 44 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, de Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.
- Los ámbitos de aplicación de los planes de recuperación y conservación elaborados por las comunidades autónomas para las especies de aves incluidas en el Catálogo Español de Especies Amenazadas o en los catálogos autonómicos.
- Las áreas prioritarias de reproducción, alimentación, dispersión y concentración local de aquellas especies de aves incluidas en el Catálogo Español de Especies Amenazadas, o en los catálogos autonómicos, cuando dichas áreas no estén ya comprendidas en las correspondientes a los dos casos precedentes.

El artículo 8 del referido real decreto se refiere al contenido de los proyectos, y se expresa como sigue:

1. Los proyectos de construcción, de modificación, ampliación o de adaptación de las líneas eléctricas incluidas en el artículo 3, además de lo exigido por el Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09, habrán de especificar y describir las medidas concretas tendentes a minimizar los accidentes de electrocución y colisión de la avifauna.
2. A efectos de lo señalado en el apartado anterior, dichos proyectos contendrán, al menos, los siguientes datos:
 - a) Descripción del trazado y plano a escala al menos 1:25.000.
 - b) Tipos de apoyos y armados a instalar.
 - c) Características de los sistemas de aislamiento.
 - d) Descripción de las instalaciones de seccionamiento, transformación e interruptores con corte en intemperie.

- e) Características de los dispositivos salvapájaros a instalar y la ubicación de los mismos, en su caso, así como las medidas anticollisión y las medidas anti-nidificación en las líneas.

La Orden, de 6 de mayo de 2016, de la Consejera de Medio Ambiente y Política Territorial del Gobierno Vasco (BOB número 96, 23 de mayo de 2016), delimita las áreas prioritarias de reproducción, alimentación, dispersión y concentración de las especies de aves amenazadas, y publica las zonas de protección para la avifauna en las que serán de aplicación las medidas para la salvaguarda contra la colisión y la electrocución en las líneas eléctricas aéreas de alta tensión. Esta orden da cumplimiento al Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto.

El artículo 3 de la referida Orden se expresa como sigue:

“En las zonas de protección son de aplicación las medidas recogidas en el citado Real Decreto, con los siguientes condicionantes:

1. Serán obligatorias para aquellas líneas eléctricas aéreas de alta tensión de nueva construcción, o que no cuenten con un proyecto de ejecución aprobado a la entrada en vigor de la presente Orden, así como para las ampliaciones o modificaciones de líneas eléctricas de alta tensión ya existentes.
2. Para aquellas líneas eléctricas aéreas de alta tensión ya existentes a la entrada en vigor de la presente Orden serán obligatorias aquellas medidas de protección contra la electrocución, y voluntarias aquellas de protección contra la colisión.”

En el ámbito de estudio, como se ha comentado, hay una de estas áreas que se ha cartografiado en el anexo 3.

3.9. ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS Y OTRAS ÁREAS DE INTERÉS

Dentro del ámbito de estudio son varias las figuras de protección las cuales se describen a continuación.

3.9.1. MAB RESERVA DE LA BIOSFERA DE URDAIBAI

La Reserva de la Biosfera de Urdaibai fue declarada por el Consejo Internacional del programa Man and Biosphere (MaB) de la UNESCO en 1984, con el objeto de conservar y gestionar adecuadamente el patrimonio natural y cultural del ámbito, de

generar información científica de calidad acerca de este patrimonio, de divulgar esa información de una manera comprensible para la ciudadanía, de que esa información sirva de base para la adecuada gestión del entorno así como de potenciar su desarrollo económico y social sostenible. Posteriormente, la designación es reforzada con la aprobación, el 6 de julio de 1989, por parte del Parlamento Vasco de la Ley 5/1989 de Protección y Ordenación de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai, que establece un régimen jurídico especial para los actos que se pretendan desarrollar en este espacio.

Las Reservas de la Biosfera son territorios que deben cumplir tres funciones:

- La conservación de la naturaleza.
- El desarrollo socioeconómico sostenible del ámbito.
- Apoyo logístico (investigación, capacitación y divulgación e interpretación del medio)

Cuenta con un Plan Rector de Uso y Gestión (PRUG) aprobado por el Decreto 139/2016, de 27 de septiembre. La propuesta se realiza sobre zonas calificadas como “N2 Áreas de Litoral” y las “B2 Áreas de Protección de Litoral”.

El Área del Litoral –N2–: se corresponde con la zona de influencia marítimo-terrestre de la costa comprendida entre el cabo Matxitxako y Punta Arbolitz, integrando las islas de Izaro, Txatxarramendi y Sandindere, con exclusión del Área de la Ría.

El Área de Protección del Litoral –B2–: se corresponde con los terrenos correspondientes a la orla de protección circundante al Área del litoral –N2–.

En N2 son usos permitidos:

Artículo 4.4.2.7.– Buceo B.1.6. 1.– Se permite el buceo deportivo y profesional en la totalidad del Área de la Ría –N1– y del Litoral –N2– siendo de aplicación para este último, lo establecido en el Decreto 201/2004, de 13 de octubre, por el que se establecen las condiciones para el ejercicio del buceo profesional en la CAPV.

Artículo 4.4.2.15.– Circulación controlada de embarcaciones B.2.4.4. 1.– Consiste en la circulación de embarcaciones bajo unas condiciones de velocidad, unas zonas permitidas a la circulación y unos periodos temporales de circulación. 2.– Quedan incluidos en este artículo los artefactos flotantes como veleros-optimist, windsurf, kite-surf, paddle surf, piraguas e hidropedal y similares. 3.– Se permite este uso en el Área del Litoral –N2–, en las Zonas

intermareales o supramareales de arenas –N1.4– y las Zonas submareales constituidas por el cauce de la Ría –N1.5–, ambas del Área de la Ría (...)

Artículo 4.4.2.16.– Atraque y amarre de embarcaciones B.2.4.5. 1.– Se define el atraque como la operación de acercamiento a un punto de embarque, a la costa, a un muelle o a otra embarcación. Se define el amarre como la colocación de una embarcación o vehículo amarrado a un muelle, a una boya o a otra embarcación o vehículo asegurándolo para que no se mueva. Ambos realizados de acuerdo con la Ley 22/1988, de Costas. 2.– Este uso no incluye la realización de las infraestructuras de atraque y amarre de embarcaciones definidas en el artículo 4.4.4.28. 3.– Se permite en las Zonas intermareales o supramareales de arenas –N1.4– y en las Zonas submareales constituidas por el cauce de la Ría –N1.5–, ambas del Área de la Ría, siempre y cuando se respeten las limitaciones establecidas para la circulación controlada de embarcaciones o vehículos y no suponga una afección negativa sobre los ámbitos de estas Zonas donde existan las especies *Salicornia ramosissima* y/o *Zostera noltii*. En el Área del Litoral –N2– se permite siempre que las condiciones de atraque existentes así lo permitan, excepto en la Isla de Izaro y en cabo Ogoño entre Laga y el Casco-Puerto de Elantxobe donde solo se podrá atracar por motivos de investigación. 4.– Los embarcaderos, rampas u otros tipos de atraques a utilizar por embarcaciones de líneas regulares de tráfico de pasajeros en régimen de explotación comercial así como por embarcaciones destinadas a excursiones marítimas turísticas costeras fuera de la zona de servicio de los puertos atenderán a lo establecido en el Real Decreto 876/2014, de 10 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de Costas, o normativa que lo sustituya. 5.– Se balizarán las zonas de atraque atendiendo a lo establecido en el artículo 4.4.2.12 del presente Plan.

Artículo 4.4.3.31.– Marisqueo C.9.1. 1.– El marisqueo se permitirá, a los efectos del presente Plan, en las zonas N1.1, N1.2, N1.4 y N1.5 de la categoría de ordenación del Área de la Ría –N.1– y en el Área del Litoral –N2–. 2.– La actividad se encuentra regulada por la normativa sectorial, debiendo además cumplir lo establecido a continuación (...)

Artículo 4.4.3.32.– Recogida de argazos C.9.2. 1.– Consiste en la recogida de argazos, concretamente, alga parda. 2.– Se permite el desarrollo de esta actividad, regulada por la legislación sectorial, en la Zona N.1.4 de la categoría de ordenación del Área de la Ría –N.1– y en el Área del Litoral –N2–.

Artículo 4.4.4.5.– Camino de conexión D.1.4.

Para la implantación de nueva planta de un camino de conexión será necesaria la aprobación del correspondiente proyecto. En todo caso, se procurará adecuar los itinerarios de los caminos de conexión a las pistas, sendas o viales existentes, siendo necesaria una justificación apropiada para la apertura de nuevos caminos de conexión que será evaluada en virtud de los objetivos del presente Plan. Se extremarán las medidas preventivas de preservación del entorno. Su implantación podrá realizarse en las siguientes calificaciones: a) En la Supracategoría Núcleo: i) A través de cualquiera de sus características constructivas identificadas en el Apartado 5 del presente artículo, en suelos con las calificaciones de zonas supramareales aisladas mediante el empleo de lezones, munas o muros de contención del sistema de circulación hídrica, con ocupación urbana –N1.3–, Área del Litoral –N2– y Área de Encinares Cantábricos –N3–. ii) Mediante palafito de madera y/o elementos para salvar pasos de agua o cauces en suelos calificados como Zonas intermareales o supramareales constituidas por fangos con o sin vegetación, y zonas de marisma –N1.1–, y Zonas intermareales o supramareales constituidas por fangos o zonas de marisma, aisladas del sistema de circulación hídrica mediante el empleo de lezones, munas o muros de contención –N1.2– del Área de la Ría. b) En todas las incluidas en las Supracategorías de Protección de Núcleo y de Transición.

(...)

Artículo 4.4.4.11.– Gas, petróleo, saneamiento, y otros fluidos contaminantes D.2.3.

7.– Los emisarios submarinos de saneamiento en el Área del Litoral –N2– desembocarán a una distancia mínima de 500 m de la línea de costa. Las conducciones submarinas en esta categoría estarán suficientemente señalizadas, aisladas y fijas al fondo, debiendo comunicarse a la Autoridad Marítima cualquier rotura que pudiese afectar la salud pública o la seguridad en la navegación.

Artículo 4.4.4.21.– Instalaciones encaminadas al aprovechamiento de la energía marina D.4.4. 1.– Se trata de las instalaciones, dispuestas en tierra, encaminadas a la transformación en energía eléctrica de la energía almacenada en el mar. 2.– Estas instalaciones, más allá de las dispuestas en la zona marítima, y que precisarán de las autorizaciones que correspondan, podrán construirse, exclusivamente en suelos calificados por el presente Plan

como Zonas destinadas a soportar las infraestructuras y servicios de la comunidad de las Áreas de Sistemas –T4.IS–. Para ello, el presente Plan contempla, a través de la aprobación del correspondiente Plan Especial, la recalificación, a la calificación señalada, de suelos que el presente Plan incluidos en la Supracategoría de Transición con excepción de las zonas de Alto Valor Agrológico -T1.A1, las Zonas Forestales con pendiente entre el cuarenta y cinco y el sesenta por ciento (45-60%) –T2.F2– y el Área de Núcleos Rurales –T3–. 3.– Las infraestructuras para el transporte y distribución de la energía generada se podrán ubicar por el Área del Litoral –N2– y por el Área de Protección del Litoral –B2– si bien, se situarán preferentemente en la zona de servidumbre de los viales existentes.

En B2 son usos permitidos:

Artículo 4.4.2.11.– Recreo concentrado de carácter temporal B.2.3. 1.–

Consiste en la adaptación de un espacio delimitado para el ocio y esparcimiento para periodos inferiores a una semana. Este podrá estar dotado, o no, de mobiliario urbano o de alguna instalación desmontable de carácter temporal tales como servicios sanitarios, escenarios o graderíos. 2.– Podrán disponerse espacios para este uso en parcelas incluidas en la Supracategoría de Transición, así como el Área de Protección de la Ría –B1– y del Litoral –B2–. Estos eventos deberán integrar medidas ambientales en el diseño y organización para minimizar los potenciales impactos negativos sobre el medio ambiente asociados a la celebración del mismo. En el informe o autorización se podrán establecer las medidas correctoras necesarias para salvaguardar la afección medioambiental que pudiera ocasionarse. 3.– El acceso al recinto delimitado deberá realizarse a través de un camino público o de un espacio público. 4.– No se permitirá, en ningún caso, la adecuación de zonas con pavimentos no naturales dentro del recinto, ni la adecuación de zonas de aparcamiento.

Artículo 4.4.5.37.– Usos de servicio E.4.6. 1.–

El presente Plan considera usos de servicio, aquellos usos de oficinas y talleres destinados a oficios no vinculados a la explotación de recursos primarios que pudieran implantarse en edificios existentes con usos permitidos o tolerados, a través de intervenciones de: a) Reforma. b) Ampliación exclusivamente volumétrica, en los términos en los que esta se describe en el Apartado 2 del artículo 3.3.3.11. La superficie construida materializable en el perímetro del edificio será inferior al 30% de la ocupación previa. 2.– En ningún caso se permitirá

la implantación de la actividad en un edificio extinguido. 3.– Deberá producirse en un edificio existente con uso permitido o tolerado situado en suelos calificados como: a) Área de Protección de la Ría –B1–. b) Área de Protección del Litoral –B2–. c) Zona de Paisaje Rural de Transición del Área de Interés Agroganadero y Campiña –T1.PRT–. d) Área de Núcleos Rurales –T3–. 4.– Este uso solo se podrá implantar como compatible al residencial, respetar los condicionantes establecidos en el presente Plan para las intervenciones de división, y ocupar exclusivamente los espacios vacantes tras su aplicación. Es decir, se podrá ocupar exclusivamente la superficie de planta baja vacante tras prever la reserva para la o las viviendas originales o matrices: además del espacio de cocina, estar y escalera de comunicación, un dormitorio principal, un baño completo, un espacio de cómo mínimo 12 m² para caldera, leñera y espacio de tendedero, y un espacio de cómo mínimo 12 m² por vivienda común a todas ellas para albergar el material y los útiles de labranza. En la planta primera no podrán ser ocupados los espacios correspondientes a la vivienda original. 5.– Las intervenciones de obras de urbanización del interior de las parcelas permitidas serán las consideradas en el artículo 3.3.3.12 del presente Plan, a excepción de la piscina. En cualquier caso, las parcelas receptoras deberán: a) Contar con acceso rodado desde vial público. b) La evacuación de las aguas residuales, en el caso de no existir una conexión a la red general previa a la implantación de la actividad, deberá realizarse atendiendo a lo establecido en el artículo 4.1.2. Cualquier intervención que se realice en el edificio existente o en la parcela receptora deberá separarse de todos los linderos de la parcela receptora un mínimo de 5 metros.

Artículo 4.4.3.11.– Instalaciones para almacenamiento de aperos y

maquinaria C.2.2.1. 1.– Está permitida la construcción de nueva planta de estas instalaciones según las siguientes determinaciones: a) Podrán implantarse en suelos con las siguientes calificaciones: i) Áreas de Interés Agroganadero y Campiña –T1–. ii) Áreas de Núcleos Rurales –T.3–. b) El presente Plan prevé un coeficiente de edificabilidad de 0,10 m²c/m²s de la parcela receptora de la instalación, hasta un máximo de 250 m² de superficie construida para las instalaciones en Áreas de Interés Agroganadero y Campiña. En el caso de este tipo de instalaciones en Áreas de Núcleos Rurales –T.3– la superficie construida máxima será de 100 m². 2.– Se permitirá, asimismo, la implantación de instalaciones de este tipo en: i) Las Construcciones existentes con uso permitido, tolerado o extinguido situadas

en Áreas de Interés Agroganadero y Campiña –T1– y en Áreas de Núcleos Rurales –T.3–. ii) Las Construcciones existentes con usos permitidos o tolerados en Áreas de Protección de los márgenes de la Ría –B1– y del Litoral –B2–, siempre y cuando se encuentren fuera de la zona de servidumbre de protección del dominio público marítimo terrestre. iii) Las Construcciones con uso existente en Área de la Red Fluvial –B4.1–. iv) Las Construcciones existentes con usos permitido o tolerado en las Zonas de Patrimonio Arquitectónico –N5.1–. v) Las Construcciones existentes con usos permitido o tolerado en las Zonas de praderas y cultivos –N3.4–.

Artículo 4.4.4.7.– Paseos marítimos D.1.6. 1.– Tendrán la consideración de paseos marítimos los paseos peatonales vinculados a la ribera del mar, cuya ejecución se lleve a cabo en atención a lo regulado al respecto en el texto consolidado de la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas. 2.– El presente Plan prevé la ejecución de paseos marítimos en las siguientes calificaciones: a) Área de Protección de los márgenes de la Ría –B1–. b) Área de Protección del Litoral –B2–. 3.– Los paseos marítimos serán preferentemente peatonales y tendrán las siguientes características: a) Tendrán una anchura máxima de 3 m. b) Su acabado será a base de pavimentos permeables o mediante piezas que garanticen la permeabilidad del mismo. c) Las barreras de protección y barandillas se adecuarán al medio y el paisaje en el que se sitúe el paseo. d) No podrá disponerse alumbrado exterior a lo largo de su recorrido por suelos clasificados como no urbanizables. 4.– No tendrán la consideración de paseos marítimos los caminos de conexión del presente Plan.

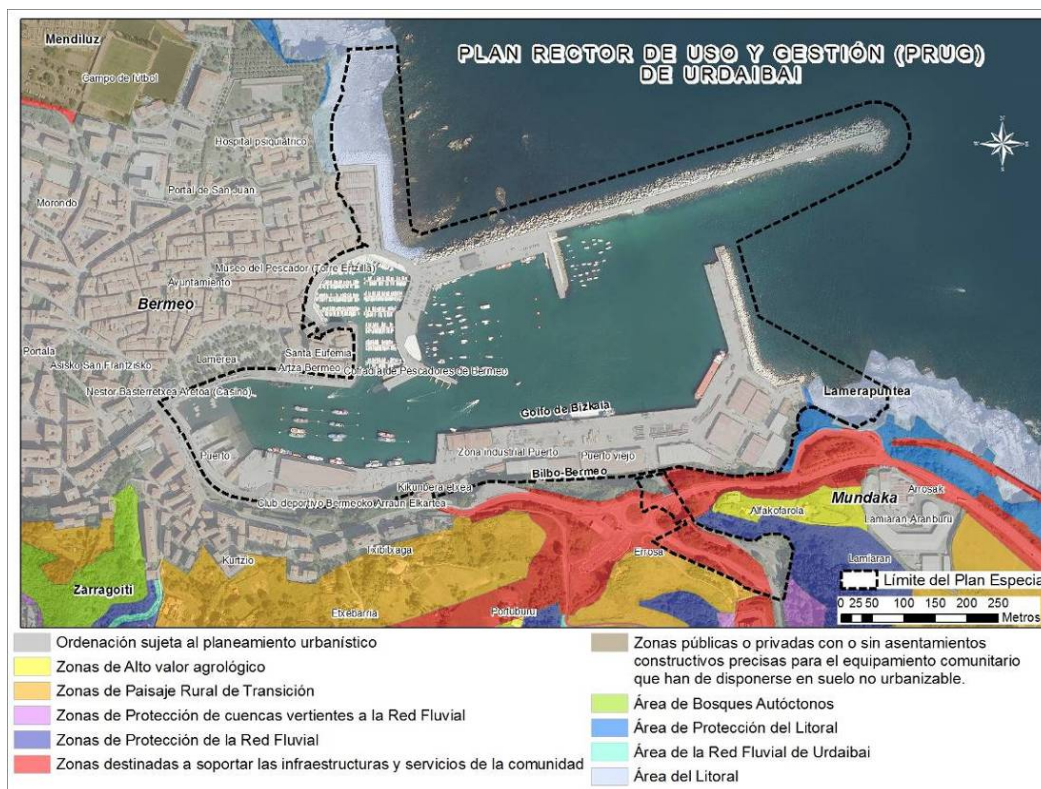
Artículo 4.4.4.19.– Faros, radiofaros D.4.2. 1.– Consiste en las instalaciones de faros y radiofaros existentes en el ámbito del Suelo No Urbanizable de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai. 2.– El presente Plan permite la implantación de nuevas instalaciones de este tipo en suelos clasificados como Área de Protección del Litoral –B2–.

Artículo 4.4.4.21.– Instalaciones encaminadas al aprovechamiento de la energía marina D.4.4. 1.– Se trata de las instalaciones, dispuestas en tierra, encaminadas a la transformación en energía eléctrica de la energía almacenada en el mar. 2.– Estas instalaciones, más allá de las dispuestas en la zona marítima, y que precisarán de las autorizaciones que correspondan, podrán construirse, exclusivamente en suelos clasificados por el presente Plan como Zonas destinadas a soportar las infraestructuras y servicios de la comunidad de las Áreas de Sistemas –T4.IS–. Para ello, el presente Plan contempla, a través de la aprobación del correspondiente Plan Especial, la

recalificación, a la calificación señalada, de suelos que el presente Plan incluidos en la Supracategoría de Transición con excepción de las zonas de Alto Valor Agrológico -T1.A1, las Zonas Forestales con pendiente entre el cuarenta y cinco y el sesenta por ciento (45-60%) -T2.F2- y el Área de Núcleos Rurales -T3-. 3.- Las infraestructuras para el transporte y distribución de la energía generada se podrán ubicar por el Área del Litoral -N2- y por el Área de Protección del Litoral -B2- si bien, se situarán preferentemente en la zona de servidumbre de los viales existentes.

Artículo 4.4.5.37.- Usos de servicio E.4.6. 1.- El presente Plan considera usos de servicio, aquellos usos de oficinas y talleres destinados a oficios no vinculados a la explotación de recursos primarios que pudieran implantarse en edificios existentes con usos permitidos o tolerados, a través de intervenciones de: a) Reforma. b) Ampliación exclusivamente volumétrica, en los términos en los que esta se describe en el Apartado 2 del artículo 3.3.3.11. La superficie construida materializable en el perímetro del edificio será inferior al 30% de la ocupación previa. 2.- En ningún caso se permitirá la implantación de la actividad en un edificio extinguido. 3.- Deberá producirse en un edificio existente con uso permitido o tolerado situado en suelos calificados como: a) Área de Protección de la Ría -B1-. b) Área de Protección del Litoral -B2-. c) Zona de Paisaje Rural de Transición del Área de Interés Agroganadero y Campiña -T1.PRT-. d) Área de Núcleos Rurales -T3-. 4.- Este uso solo se podrá implantar como compatible al residencial, respetar los condicionantes establecidos en el presente Plan para las intervenciones de división, y ocupar exclusivamente los espacios vacantes tras su aplicación. Es decir, se podrá ocupar exclusivamente la superficie de planta baja vacante tras prever la reserva para la o las viviendas originales o matrices: además del espacio de cocina, estar y escalera de comunicación, un dormitorio principal, un baño completo, un espacio de cómo mínimo 12 m² para caldera, leñera y espacio de tendedero, y un espacio de cómo mínimo 12 m² por vivienda común a todas ellas para albergar el material y los útiles de labranza. En la planta primera no podrán ser ocupados los espacios correspondientes a la vivienda original. 5.- Las intervenciones de obras de urbanización del interior de las parcelas permitidas serán las consideradas en el artículo 3.3.3.12 del presente Plan, a excepción de la piscina. En cualquier caso, las parcelas receptoras deberán: a) Contar con acceso rodado desde vial público. b) La evacuación de las aguas residuales, en el caso de no existir una conexión a la red general previa a la implantación de la actividad, deberá

realizarse atendiendo a lo establecido en el artículo 4.1.2. Cualquier intervención que se realice en el edificio existente o en la parcela receptora deberá separarse de todos los linderos de la parcela receptora un mínimo de 5 metros.



Mediante Orden de 23 de julio de 2019, del Consejero de Medio Ambiente, Planificación Territorial y Vivienda, se procedió a la aprobación previa del Proyecto de Decreto por el que se modifica el Plan Rector de Uso y Gestión de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai. Según lo dispuesto en el artículo 8.1 de la Ley 8/2003, de 22 de diciembre, del procedimiento de elaboración de las Disposiciones de Carácter General, las disposiciones que afecten a los derechos e intereses legítimos de los ciudadanos y ciudadanas serán objeto de trámite de audiencia. Asimismo, y cuando la naturaleza de las disposiciones lo aconseje, se someterán a información pública. A su vez, la Ley 5/1989, de 6 de Julio, de Protección y Ordenación de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai establece que «El Plan Rector de Uso y Gestión será sometido a información pública por el periodo de un mes». En este sentido, la Orden de iniciación del procedimiento de elaboración del Anteproyecto consideró que procedía abrir un trámite de información pública para garantizar la máxima participación de los agentes sociales interesados en la norma en tramitación. Por ello, se encuentra actualmente en información pública el Proyecto de Decreto por el

que se modifica el Plan Rector de Uso y Gestión de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai por un período de dos meses.

3.9.2. ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS RED NATURA 2000

En virtud del Decreto 358/2013, de 4 de junio, se designaron como Zonas Especiales de Conservación y Zonas de especial protección para las aves los siguientes espacios incluidos en el ámbito de estudio y que se recogen en la siguiente tabla y se aprobaron las medidas de conservación.

Tipo espacio	Código Natura 2000	Nombre
ZEPA	ES0000144	Ría de Urdaibai
ZEC	ES2130006	Red fluvial de Urdaibai
ZEC	ES2130007	Zonas litorales y marismas de Urdaibai

Tabla 2. Espacios de Red Natura 2000.

La finalidad del Decreto 358/2013 es garantizar en las Zonas Especiales de Conservación (ZEC) y en la Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) el mantenimiento o el restablecimiento, en un estado de conservación favorable, de los tipos de hábitats naturales y de los hábitats de las especies silvestres de la fauna y de la flora de interés comunitario, establecidos en la Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres. Asimismo, tiene por objeto asegurar la supervivencia y reproducción en su área de distribución de las especies de aves, en particular las incluidas en el anexo I de la Directiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 30 de noviembre de 2009 relativa a la conservación de las aves silvestres, y de las especies migratorias no contempladas en dicho anexo cuya llegada sea regular, todo ello con el objeto último de contribuir a garantizar la conservación del medio natural en el territorio europeo.

Cabe señalar que la red fluvial desempeña un papel crucial en la coherencia de la Red Natura 2000, por su importancia para la conectividad ecológica. Esta función conectora se manifiesta tanto longitudinalmente, a lo largo de la red hidrográfica, como transversalmente, en las conexiones de los bosques ribereños con los robledales y encinares de este ámbito, así como entre las zonas más montañosas con el estuario y franja costera.

Además de estas zonas, la Orden AAA/1260/2014, de 9 de julio, declara Zonas de Especial Protección para las Aves en aguas marinas españolas e incluye un espacio

colindante con la RBU y es la ZEPA ES0000490 Espacio marino de la Ría de Mundaka-Cabo de Ogoño.

En la cartografía adjunta se representa la distribución de las mencionadas ZEC y ZEPA.

ZEC ES2130006 RED FLUVIAL

Como su propio nombre indica, la ZEC incluye la totalidad de la red fluvial de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai y abarca una anchura mínima de 5 metros de distancia a ambos lados del cauce. Esta banda mínima se encuentra ampliada recogiendo formaciones forestales autóctonas ligadas al ámbito ripario o situadas en laderas contiguas al mismo. La ZEC se encuentra muy fragmentada en un total de 96 teselas o polígonos, el más pequeño de 8 m² y el mayor de 230,5 ha (superficie media: 13,8 ha \pm 34,2 ha).

Los elementos clave son:

Hábitats

- Carrizales (todos los subtipos) (EUNIS C3.1, C3.21, D5.11, A2.53C)
- 8310 Cuevas no explotadas por el turismo
- 91E0 Bosques aluviales de *Alnus glutinosa* y *Fraxinus excelsior*
- Robledales oligótrofos de roble pedunculado 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*

Taxones alóctonos

Conectividad

ZEC ES2130007 ZONAS LITORALES Y MARISMAS DE URDAIBAI

En la delimitación original del LIC se adoptó, como alcance máximo terrestre, aproximadamente el del deslinde del DPMT, de modo que esta ZEC se englobara casi íntegramente en la ZEPA. Con todo, el DPMT sí se sobrepasa al integrar la ZEC los dos islotes del estuario (Txatxarramendi y Sandinere), así como al incluir la vega del Oka en el extremo sur del espacio (municipios de Gernika-Lumo, Arratzu y Kortezubi), hasta llegar hasta, aproximadamente, la variante norte de Gernika. El límite costero se encuentra en la zona de rompiente de olas.

La delimitación de la ZEC se encuentra dividida en cinco zonas: Isla de Izaro (8,6 ha) / Franja litoral desde el cabo Matxitxako al puerto de Bermeo (25,4 ha) / Franja litoral desde el puerto de Bermeo al puerto de Mundaka (9,1 ha) / Estuario y franja costera desde la playa de Laida-puerto de Elantxobe (959,6 ha) / Franja costera desde el puerto de Elantxobe hasta punta Arboliz (Ibarrangelu) (7,0 ha).

Los elementos clave son:

Hàbitats

- Hábitat 1130 (estuarios).
- Hábitat 1140 (intermareal fangoarenoso)
- Hábitat 1150 (lagunas costeras)
- Hábitat 1230 (acantilados)
- Hábitat 2130 (dunas grises)
- EUNIS C3.1, 3.21; D5.11; A2.53C (carrizales, eneales, etc.)
- Hábitat 4040 (Brezales costeros *Erica vagans*)
- Hábitat 5230 (lauredal arborescente)
- Hábitat 8310 (cavidades)

- Hábitat 9340 (encinares)
- Hábitat 91E0 (alisedas)
- EUNIS G1.86 (robledales oligótrofos)

Flora

En cuanto a la flora, los elementos clave son los siguientes, no estando presentes en el ámbito del Plan Especial:

- *Chamaesyce peplis*
- *Festuca vasconensis*
- *Medicago marina*
- *Matricaria maritima* subsp. *maritima*
- *Sonchus maritimus* subsp. *maritimus*
- *Olea europea* subsp. *oleaster*
- *Zostera noltii*
- *Herniaria ciliolata*
- *Honckenya peploides*
- *Lavatera arborea*
- *Salicornia ramosissima*
- *Suaeda albescens*
- *Armeria euscadiensis*

Ninguna de estas especies se cita en la zona de actuación o áreas adyacentes.

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*

Taxones alóctonos

Conectividad

ZEPA ES0000144 RÍA DE URDAIBAI

El alcance marino de la ZEPA Ría de Urdaibai engloba el tómbolo de San Juan de Gaztelugatxe, el islote de Aketx y la isla de Izaro. En alcance mínimo terrestre es, aproximadamente, el del DPMT, prolongándose en general hasta las carreteras que encierran la zona de marisma, excluidas algunas zonas de suelo urbano, industrial, zona interna de los puertos, etc.

En la descripción de límites terrestres se podrían diferenciar tres tramos: zona occidental al cabo Matxitxako / Zona entre-cabos 1 (Matxitxako-Gernika) / Zona entre-cabos 2 (Gernika-Ogoño/Elantxobe).

Para la ZEPA Ría de Urdaibai y la ZEC Zonas litorales y marismas de Urdaibai, los elementos faunísticos objeto de conservación son coincidentes, así como la valoración de su estado de conservación, que es favorable para la mayor parte de las especies.

De las aves del Anexo I de la Directiva de Aves presentan un estado de conservación inadecuado las siguientes: avetoro común (*Botaurus stellaris*), avetorillo común (*Ixobrychus minutus*), garceta común (*Egretta garzetta*), garza imperial (*Ardea purpurea*), espátula común (*Platalea lucorodia*) y águila pescadora (*Pandion haliaetus*). No se ha podido precisar cuál es el estado de conservación para pardela cenicienta (*Calonectris diomedea*), paño europeo (*Hydrobates pelagicus*), porrón pardo (*Aythya nyroca*), milano real (*Milvus milvus*), polluela pintoja (*Porzana porzana*), polluela bastarda (*Porzana parva*), polluela chica (*Porzana pusilla*), fumarel común (*Chlidonias niger*), carricerín cejudo (*Acrocephalus paludicola*) y pardela balear (*Puffinus puffinus mauretanicus*).

De entre las aves migratorias de presencia regular se valora desfavorable el estado de conservación del chorlito chico (*Charadrius dibius*) y el carricero tordal (*Acrocephalus arundinaceus*), así como el escribano palustre (*Emberiza schoeniclus*) (en este caso desfavorable-malo).

Es además desconocido para pardela pichoneta (*Puffinus puffinus*), agachadiza común (*Gallinago gallinago*), zarapito real (*Numenius arquata*) y arao común (*Uria aalge*).

Otras especies importantes de aves que se consideran objeto de conservación por su interés regional son el zampullín común (*Tachybaptus ruficollis*), el cormorán moñudo (*Phalacrocorax aristotelis*), el rascón europeo (*Rallus aquaticus*), el pico menor (*Dendrocopos minor*) y el roquero solitario (*Monticola solitarius*). El estado de conservación es favorable para todas ellas menos para el cormorán moñudo, que se valora desconocido.

Se ha considerado que esta ZEPA tiene un “valor excelente” para las siguientes especies de fauna: paíño europeo, espátula común, halcón peregrino, pardela balear, alcatraz atlántico, gaviota patiamarilla y cormorán moñudo, la mayor parte asociados a la costa y acantilados.

El listado de elementos clave es el siguiente:

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*

Taxones alóctonos

Conectividad

ZEPA ES0000490 ESPACIO MARINO DE LA RÍA DE MUNDAKA-CABO DE OGOÑO

Espacio marino que se extiende a lo largo de unos 30 km de franja marina litoral y una superficie de 175,42 Km². Este espacio ha sido declarado por su importancia como franja marina asociada a varias colonias de cría de paíño europeo (*Hydrobates pelagicus*) y cormorán moñudo (*Phalacrocorax aristotelis aristotelis*) establecidas a lo largo de todo el sector costero e islotes. El espacio se caracteriza por sus aguas poco profundas en el contexto del cantábrico oriental, donde el cormorán moñudo consigue explotar sus recursos tróficos a mayor distancia de la costa. La zona es importante también para una gran diversidad de aves marinas migratorias, entre las que destacan, por su importancia, la pardela balear (*Puffinus mauretanicus*) y el alcatraz atlántico (*Morus bassanus*). Los taxones clave son:

- Pardela sombría (*Puffinus griseus*)
- Pardela balear (*Puffinus mauretanicus*)
- Paíño europeo atlántico (*Hydrobates pelagicus pelagicus*)
- Alcatraz atlántico (*Morus bassanus*)
- Cormorán moñudo atlántico (*Phalacrocorax aristotelis aristotelis*)

Las presiones y amenazas diagnosticadas en el documento “Directrices de gestión y seguimiento” de esta ZEPA (Melissa Consultoría e Ingeniería ambiental. Fundación Biodiversidad. Life Indemares) son:

- Pesca comercial
- Energías renovables
- Actividades industriales marinas
- Turismo (actividades recreativas en el mar)
- Ocupación, transformación y desarrollo de actividad en el litoral
- Tráfico marítimo.

Las zonas más vulnerables se localizan en las proximidades de las colonias de cría de paíño europeo y cormorán moñudo ubicadas en los islotes de Billano, Bakio, Aketxe Izaro, así como en el cabo de Ogoño, alejadas del ámbito del Plan Especial.

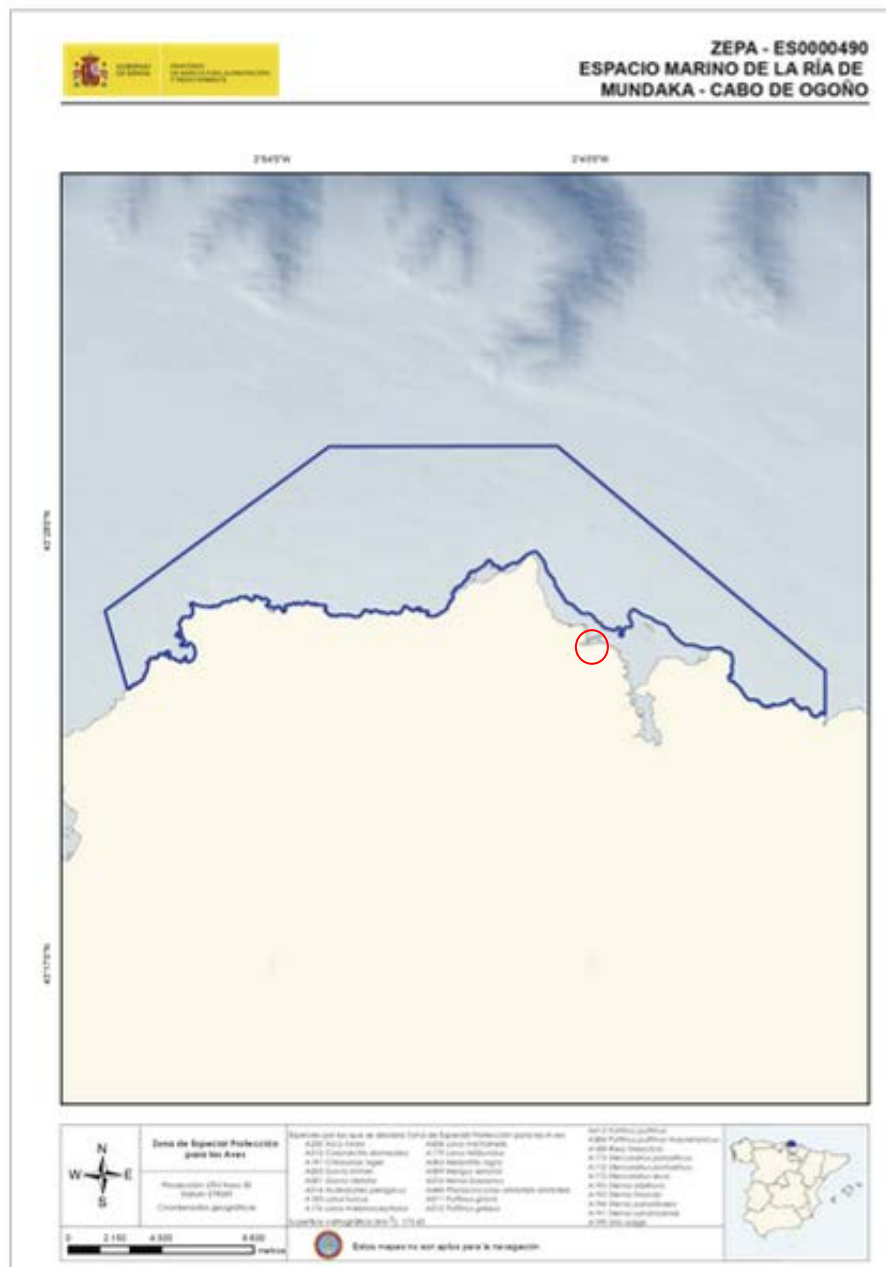


Figura 8. ZEPA Marina. En rojo el ámbito de estudio. Puerto de Bermeo (Fuente: MITECO)

3.9.3. HUMEDALES DE IMPORTANCIA INTERNACIONAL DEL CONVENIO RAMSAR

El Área de Especial Protección de la Ría (Ría de Mundaka-Gernika) fue en el año 1992 incluida en la relación de Humedales de Importancia Internacional del Convenio RAMSAR por decisión del Consejo de Ministros. Dicho humedal tiene el siguiente código y denominación: 3ES026 Ría de Mundaka-Gernika y queda alejado del ámbito del Plan Especial.

3.9.4. OTROS ESPACIOS DE INTERÉS

En el marco del Plan Territorial Sectorial (PTS) de Zonas húmedas de CAPV, descrito en el apartado de Planes y Programas del presente informe, se elaboró un inventario de zonas húmedas. En el ámbito de estudio no existe ninguna zona húmeda.

En cuanto al Catálogo Abierto de Espacios Naturales Relevantes, este Catálogo reúne una muestra representativa de distintos ecosistemas de la Comunidad Autónoma Vasca, habiéndose seleccionado para este fin los que presentan un mejor estado de conservación. En el caso del ámbito de estudio solo hay uno, Barrancos de Sollube-Garbola, aunque ninguno dentro de los límites del Plan Especial.

Hay que indicar además que el ámbito de estudio también está condicionado por las la Ley de Costas y el dominio público marítimo-terrestre y su zona de protección.

Recientemente se ha aprobado el DECRETO 111/2019, de 16 de julio, por el que se declaran las zonas sensibles en las cuencas internas y en las aguas marítimas de la Comunidad Autónoma del País Vasco, no encontrándose Bermeo dentro de estas zonas.

3.9.5. PROCESOS ECOLÓGICOS. CONECTIVIDAD DEL TERRITORIO

Consultada la Red de Corredores Ecológicos (RCE) de la Comunidad Autónoma de Euskadi (Gurrutxaga, 2005), en el ámbito se encuentran tramos fluviales de especial interés conector que se cartografían en la siguiente imagen.



Figura 9. Corredores ecológicos

Se ha consultado las DOT y no señala ningún corredor ecológico en esta zona.

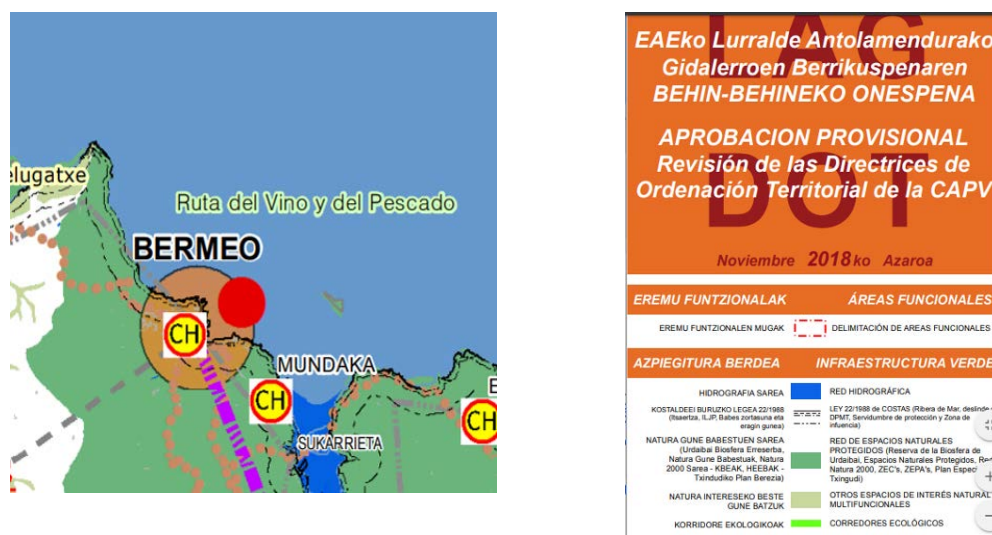


Figura 10. Imagen obtenida del mapa de síntesis de la DOT

3.10. PAISAJE

Las unidades de paisaje presentes en el entorno y ámbito de estudio son las siguientes:

- Acantilado en dominio litoral. Se corresponde con la zona de muelles.
- Agrario con dominio de prados y cultivos atlánticos en dominio fluvial: son las zonas de prados localizados al sureste del ámbito del plan.
- Mosaico forestal en dominio fluvial
- Urbano en dominio antropogénico: Se corresponde con la zona más interior del puerto, que es la que está más próxima al núcleo urbano y casco histórico.

El mosaico forestal queda fuera de los límites del plan.

3.10.1. ANTEPROYECTO DEL CATÁLOGO ABIERTO DE PAISAJES SOBRESALIENTES Y SINGULARES DE LA CAPV

En el año 2005 fue redactado el Anteproyecto del Catálogo Abierto de Paisajes Sobresalientes y Singulares (en adelante CPSS) de la CAPV. El primer objetivo de los trabajos que se están llevando a cabo en su elaboración, consiste en confeccionar el Inventario de Paisajes Sobresalientes y Singulares, del que serán elegidos los paisajes de más valor para formar este catálogo. La metodología para la confección del inventario y el catálogo es la misma, si bien los criterios para incluir un determinado paisaje en el catálogo son más estrictos. La unidad básica para ello es la cuenca visual. El CPSS incluye cuencas visuales con elevado valor paisajístico, así como espacios de interés natural o partes de estos de elevado valor paisajístico y paisajes de influencia marina.

En el ámbito de estudio se encuentra incluidos elementos que componen el CPSS. Concretamente se identifican los siguientes:

- **Paisajes inventariados**
 - Bermeo y Mundaka
- **Cuenca visual catalogada**
 - Mundaka

- **Espacios de interés naturalístico:**
 - Ría de Urdaibai
 - Urdaibai: Zona no Natura 2000
- **Paisaje de influencia marina:**
 - Urdaibai. Zona no Natura 2000
 - Ría de Urdaibai (Zona 1)

3.10.2. PLAN DE ACCIÓN DEL PAISAJE (PAP)

El municipio de Bermeo tiene un Plan de Acción del Paisaje (PAP), cuyo ámbito de actuación coincide levemente con el ámbito analizado como puede observarse a continuación:



Figura 11. PAP de Bermeo

En la zona que el PAP coincide con el ámbito analizado, la propuesta que hace este PAP es para llevar a cabo un camino denominado Topoi donde se prevén paneles informativos y miradores-atalayas.

3.11. SOCIOECONOMÍA

El Plan Especial afecta a dos municipios: Bermeo y Mundaka.

Término Municipal	Superficie total (km ²)	Población (hab)	Densidad (hab/km ²)
Bermeo	34,1	16.865	494
Mundaka	4,01	1.824	454
Bizkaia	2.217	1.140.662	515

Tabla 3. Población y densidad de población. Fuente: EUSTAT 2018

La población del municipio se presenta según los siguientes grupos de edad y sexo.

		Bizkaia		Bermeo		Mundaka	
		Población	%	Población	%	Población	%
Total	Total	1.140.662	100	16865	100	1824	100
	Hombres	548.872	100	8330	100	866	100
	Mujeres	591.790	100	8535	100	958	100
0 - 19	Total	199.883	18	3054	18	289	16
	Hombres	102.611	19	1583	19	146	17
	Mujeres	97.272	16	1471	17	143	15
20 - 64	Total	684.503	60	10004	59	1066	58
	Hombres	339.536	62	5092	61	529	61
	Mujeres	344.967	58	4912	58	537	56
>= 65	Total	256.276	22	3807	23	469	26
	Hombres	106.725	19	1655	20	191	22
	Mujeres	149.551	25	2152	25	278	29

Tabla 4. Distribución porcentaje y población grupos de edad, sexo. Fuente: EUSTAT.2018

La distribución de población de edades es similar en los dos municipios y en Bizkaia.

Respecto a la distribución de la población ocupada por sectores económicos, el sector servicios es el predominante seguido del sector industrial.

Municipio	Población ocupada total	Agricultura, ganadería, pesca, etc.	Industria y producción y distribución de energía eléctrica, gas y agua	Construcción	Servicios
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

Tabla 5. Población de 16 y más años ocupada de la C.A. de Euskadi por ámbitos territoriales según sectores económicos. (EUSTAT 01/01/2018)

En cuanto a la distribución del suelo, un poco más de la mitad es residencial.

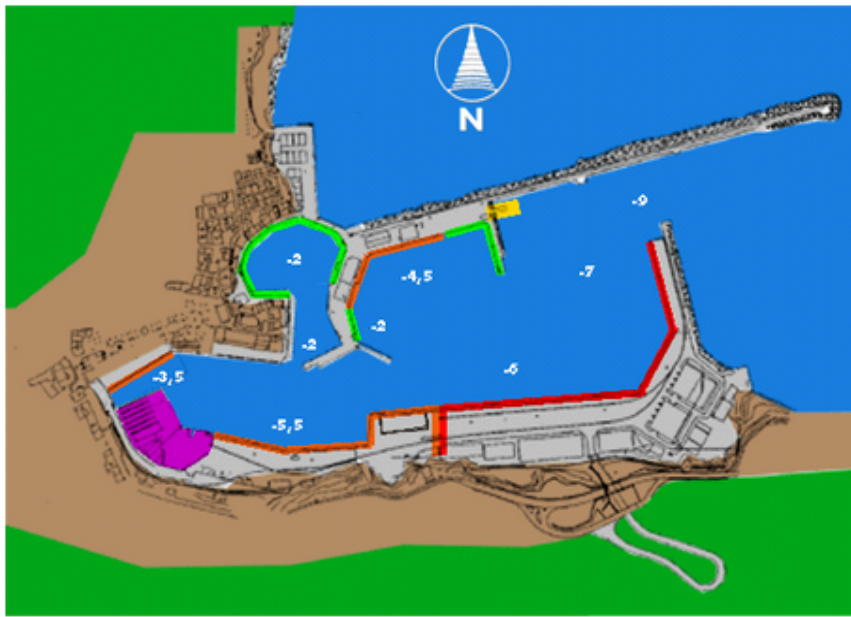
	Bizkaia	Bermeo	Mundaka
Superficie municipal	221485	3368	394
Suelo residencial (Ha)	8155	71	18
Suelo residencial (%)	3,68	2,11	4,69
Suelo actividades económicas (Ha)	5266	30	16

	Bizkaia	Bermeo	Mundaka
Suelo actividades económicas (%)	2,38	0,88	3,95
Suelo sistemas generales (Ha)	10057	100	21
Suelo sistemas generales (%)	4,54	2,98	5,31
Suelo no urbanizable (Ha)	197992	3167	339
Suelo no urbanizable (%)	89,39	94,03	86,05

Tabla 6. Suelo residencial, de actividades económicas, de sistemas generales y no urbanizables Ha y %.
EUSTAT 2014

3.11.1. INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS

El puerto de Bermeo cuenta con las siguientes infraestructuras e instalaciones delimitadas en la siguiente imagen (fuente: 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

Los servicios del puerto son:

- Astilleros: 3 Privados
- Carros varaderos: 6
- Rampa de varada
- Grúas: 2 (de 12 Tm)
- Talleres de reparación y carpintería de ribera
- Tomas de agua
- Tomas de combustible
- Tomas de electricidad
- Básculas: 3 (de 40 y 60 Tm)

- Recogida de aceites usados
- Travelift 50 Tm
- Oficina portuaria
- Casa del mar (Instituto Social de la Marina)
- Cruz Roja (Salvamento marítimo)

Además también está la variante de Bermeo que permite el acceso al puerto y la vía de ferrocarril portuaria. También se encuentran las cofradías de pescadores, fábricas de hielo, congeladoras, viveros, etc.

3.12. PATRIMONIO HISTÓRICO-CULTURAL

El casco histórico de Bermeo está declarado como Bien Cultural calificado, con la categoría de Conjunto Monumental (Decreto 224/2004 y su corrección de errores). Su delimitación se encuentra recogida en la cartografía que acompaña a este documento. El casco histórico cuenta zona una zona arqueológica del siglo XI-XIII incluido en la categoría de conjunto monumental (BOPV nº194, de 11 de octubre de 1994).

En cuanto al puerto de Bermeo, destacó como puerto marítimo comercial y pesquero de relevancia en la Edad Media. A partir de los siglos XIV-XV, y como consecuencia de la fuerza adquirida por otros puertos, se especializó en la pesca.

3.13. PLANEAMIENTO MUNICIPAL

Como ya se ha comentado en el apartado 2.5, el Plan General de Ordenación Urbana de Bermeo es de septiembre 2011 y el de Mundaka es de mayo de 2015.

Los terrenos objeto de este expediente están clasificados como Suelo actividades económicas, sistemas generales y una pequeña zona al sur que es suelo no urbanizable.

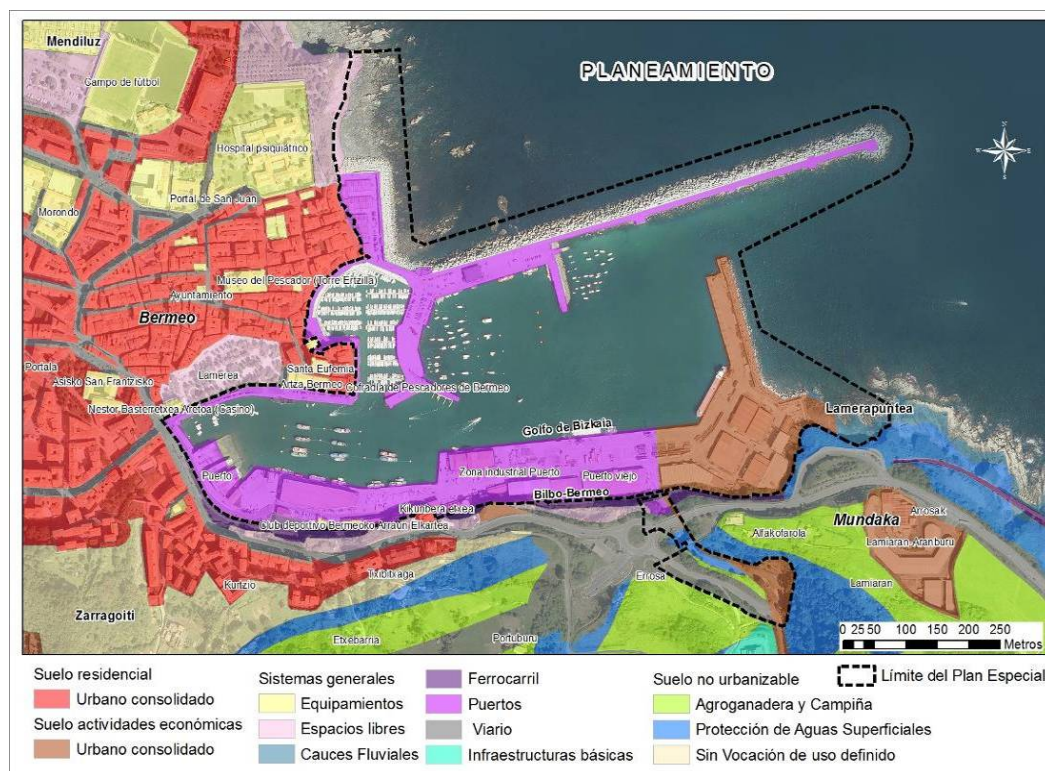


Figura 12. Planeamiento (Fuente: Geoeuskadi)

3.14. RIESGOS AMBIENTALES

3.14.1. EROSIONABILIDAD

Este apartado se ha redactado en base a la información cartografiada en el “Mapa de Erosión de Suelos de la Comunidad Autónoma de Euskadi”, (IDER Ingeniería y Desarrollo Rural, S.A., 2005) elaborado a escala 1:25.000, donde se analiza el grado de erosión hídrica de los suelos, de tipo laminar y en regueros, con independencia de cómo haya podido ser el proceso erosivo anterior hasta desembocar en la situación actual del suelo para todo el territorio de Euskadi.

Los procesos erosivos pueden ser desencadenados por mecanismos naturales (principalmente de origen hídrico), y por mecanismos artificiales (eliminación de la cobertura vegetal protectora, acompañada o no de roturación o eliminación de uno o varios de los horizontes edáficos) en actividades agrícolas, silvícolas, constructivas, extractivas, incendios forestales, etc.

En el ámbito de estudio las pérdidas de suelo varían de 0 y 0 a 5 t/ha en la mayor parte del ámbito delimitado por el plan a excepción de unas pequeñas franjas con más de 200 t/ha año que se corresponden con espacios verdes.

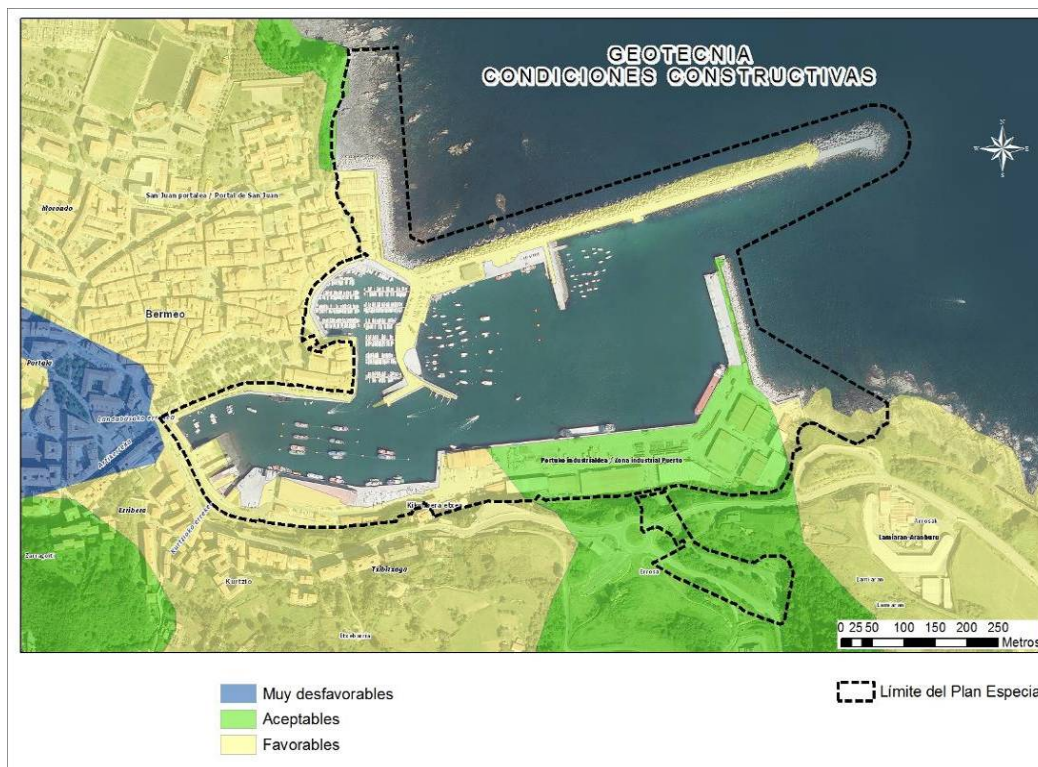


Figura 14. Geotecnia (Fuente: Geoeuskadi)

3.14.3. ZONAS INUNDABLES Y DE FLUJO PREFERENTE

La información relativa a la inundabilidad de los cursos fluviales se obtiene de la cartografía dispuesta por la Agencia Vasca del Agua (URA), concretamente perteneciente a los "Mapas de peligrosidad y riesgo de las Áreas de Riesgo Potencial Significativo de Inundación (ARPSIs) de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental en el ámbito de las Cuencas Internas de la CAPV". Estos datos corresponden al año 2018.

De acuerdo a la diferenciación entre zona inundable y zona de flujo preferente se estructura la regulación aplicable a los usos del suelo y de las actuaciones hidráulicas e intervenciones urbanísticas en las áreas inundables.

Tal y como se aprecia en la siguiente imagen, parte de la delimitación del plan, en su extremo oeste queda afectado por la línea de 500 años.



Figura 15. Inundabilidad (Fuente: Geoeuskadi)

3.14.4. SUELOS CONTAMINADOS

Esta información se encuentra disponible en la cartografía que acompaña al “Inventario de suelos que soportan o han soportado actividades o instalaciones potencialmente contaminantes del suelo” elaborada por el Departamento de Medio Ambiente y Política Territorial del Gobierno Vasco.

Tal y como que se aprecia en el mapa de medio físico que acompaña a este documento, en el ámbito analizado se han identificado varias parcelas con suelos potencialmente contaminados. Son varias las parcelas que están incluidas dentro del límite del plan según la cartografía de Gobierno vasco. Estas parcelas son las siguientes:

IDPARCELA	CODIGO	TIPO	MUNICIPIO
13820	48017-00040	VERTEDERO	Bermeo
13812	48017-00032	INDUSTRIAL	Bermeo
13813	48017-00033	INDUSTRIAL	Bermeo
13814	48017-00034	INDUSTRIAL	Bermeo
13815	48017-00035	INDUSTRIAL	Bermeo
13816	48017-00036	INDUSTRIAL	Bermeo
13817	48017-00037	INDUSTRIAL	Bermeo

IDPARCELA	CODIGO	TIPO	MUNICIPIO
13818	48017-00038	INDUSTRIAL	Bermeo
13819	48017-00039	INDUSTRIAL	Bermeo
22233	48017-00074	INDUSTRIAL	Bermeo
22000	48017-00085	INDUSTRIAL	Bermeo
21998	48017-00086	INDUSTRIAL	Bermeo
22091	48068-00007	INDUSTRIAL	Mundaka
22124	48068-00012	INDUSTRIAL	Mundaka
22134	48068-00013	INDUSTRIAL	Mundaka

3.14.5. RIESGOS DE INCENDIOS

El ámbito de plan no está clasificado como riesgo de incendios de acuerdo a la cartografía de Geoeuskadi.

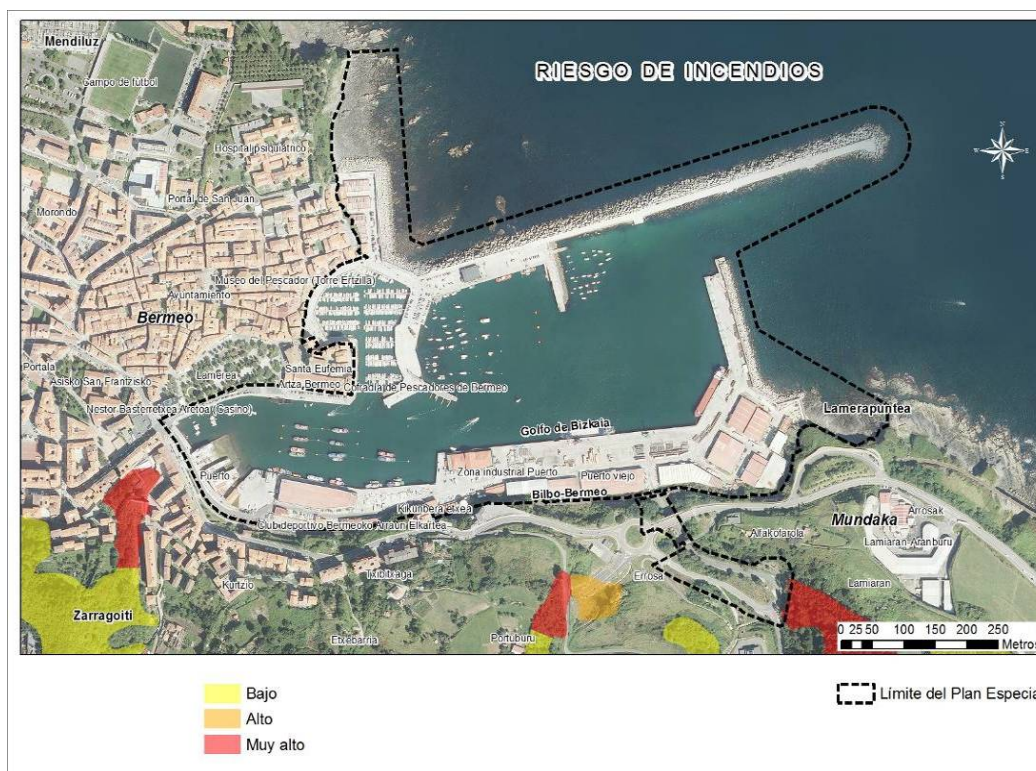


Figura 16. Riesgo de incendios (Fuente: Geoeuskadi)

3.15. CAMBIO CLIMÁTICO

Para la realización de este apartado se ha consultado el trabajo realizado por el departamento de Medio Ambiente, Planificación Territorial y Vivienda del Gobierno Vasco denominado "Evaluación de la vulnerabilidad y riesgo de los municipios

vascos ante el cambio climático". Dentro de este trabajo se han analizado la vulnerabilidad y riesgo de cada municipio de la CAPV y se han elaborado unas fichas cuyos resultados se van a trasladar a este apartado.

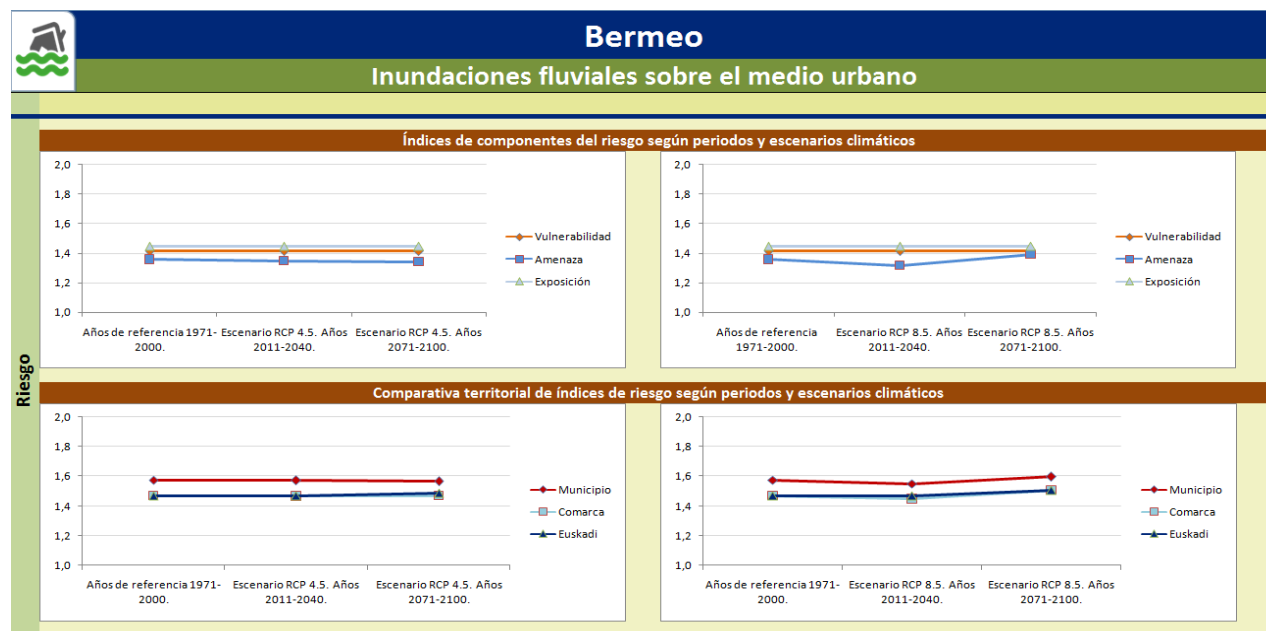
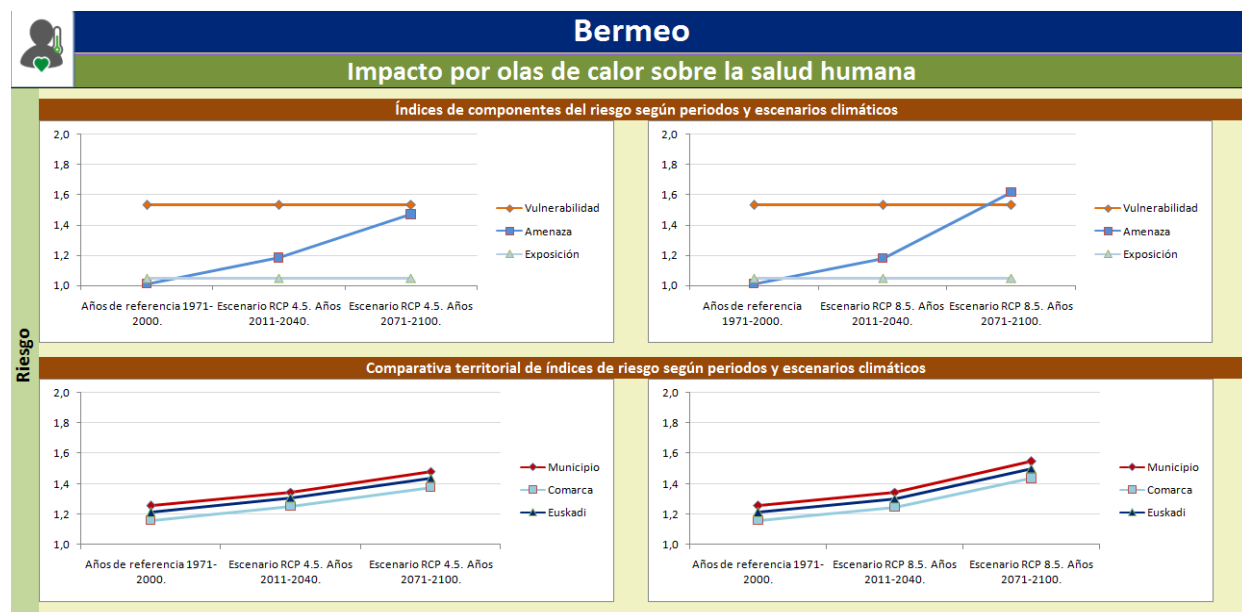
Tomando como referencia las amenazas climáticas en la Estrategia Vasca de Cambio Climático Klima 2050 (2015) y los sectores o ámbitos que son susceptibles de recibir los principales impactos climáticos y que aparecen también en el Plan de Prioridades del Cambio Climático de la CAPV (2009), el análisis de vulnerabilidad y riesgo de los municipios de la CAPV se ha focalizado en cuatro cadenas de impactos:

- Impacto por olas de calor sobre la salud humana.
- Impacto por inundaciones fluviales sobre el medio urbano.
- Impacto por inundaciones por subida del nivel del mar sobre el medio urbano.
- Impacto por aumento de la sequía sobre actividades económicas (con especial interés sobre el medio agropuestuario).

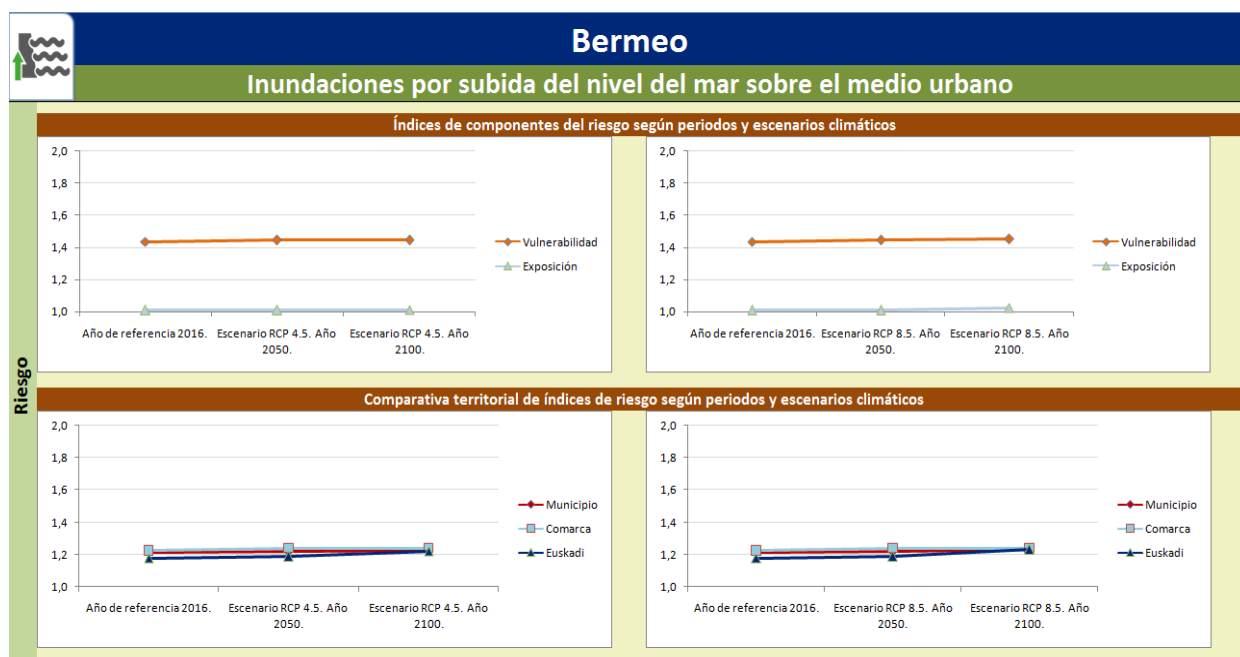
Se trata de un análisis cuantitativo a partir de un conjunto de indicadores de amenaza, exposición, sensibilidad y capacidad adaptativa para cada una de estas cuatro cadenas de impacto.

A continuación y por medio de gráficos se pueden observar los valores obtenidos para el municipio de Bermeo para los diferentes impactos identificados. Es importante entender que el RCP son escenarios de emisión y en concreto el RCP 8,5 es el escenario con emisiones de GEI altas. En el caso del RCP 4,5, es un escenario de estabilización. Los valores como se puede observar, van del 1-2, donde 1 es bajo y 2 es el máximo.

Se facilitan los datos de Bermeo y de Mundaka:

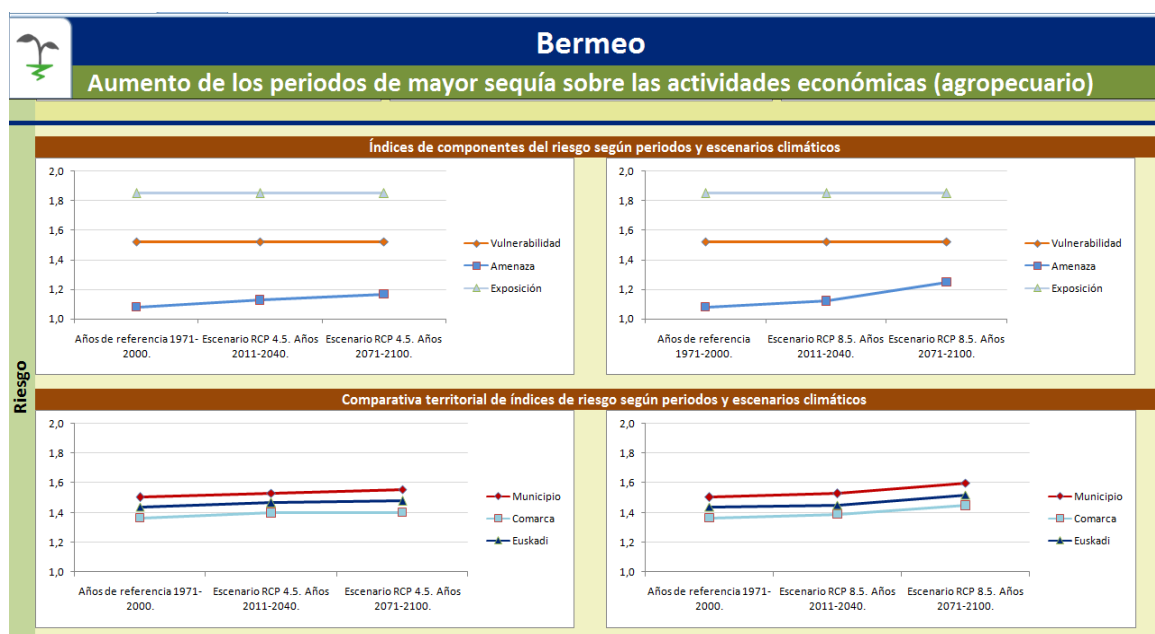
BERMEO

En la comparativa por territorios, la tendencia es similar, constante en el tiempo pero el municipio vuelve a quedar por encima.



La vulnerabilidad es media y la exposición baja para ambos RCPs.

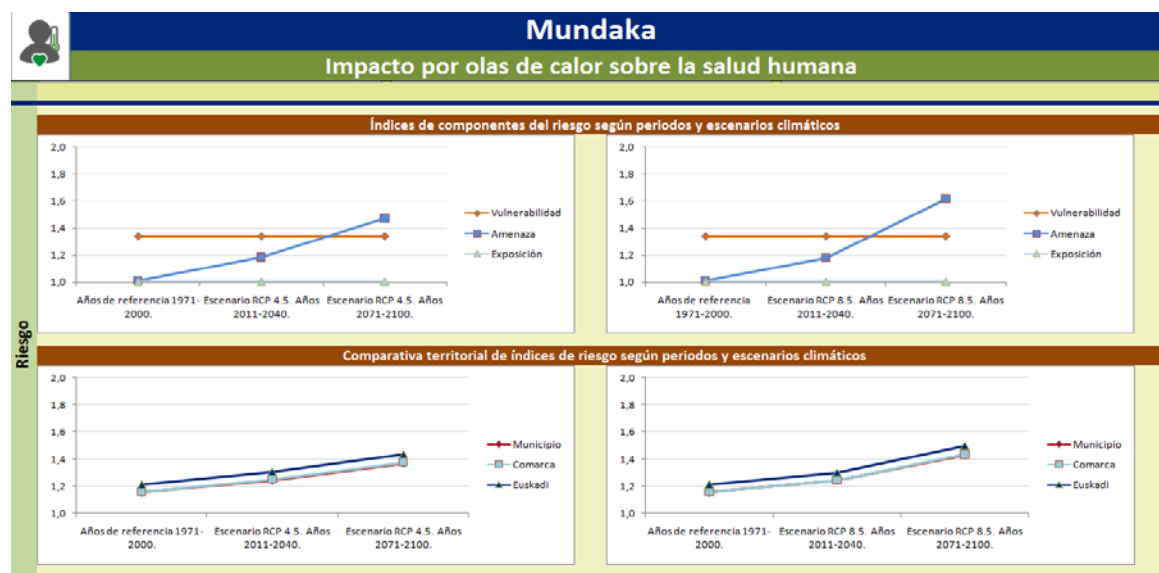
Los valores de la comparativa por territorios, es bastante similar.



La amenaza aumenta en los diferentes escenarios, la vulnerabilidad tiene un valor medio que se mantiene bastante constante y la exposición es alta a lo largo de todos los periodos analizados.

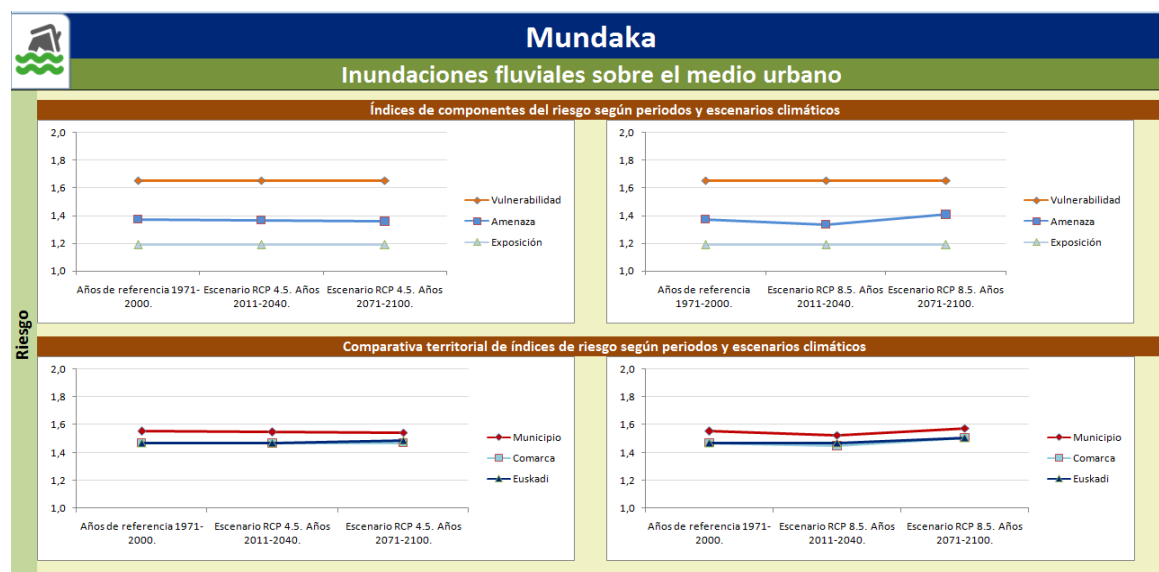
La tendencia de aumento en los tres territorios es similar, estando algo por encima la de Bermeo.

MUNDAKA



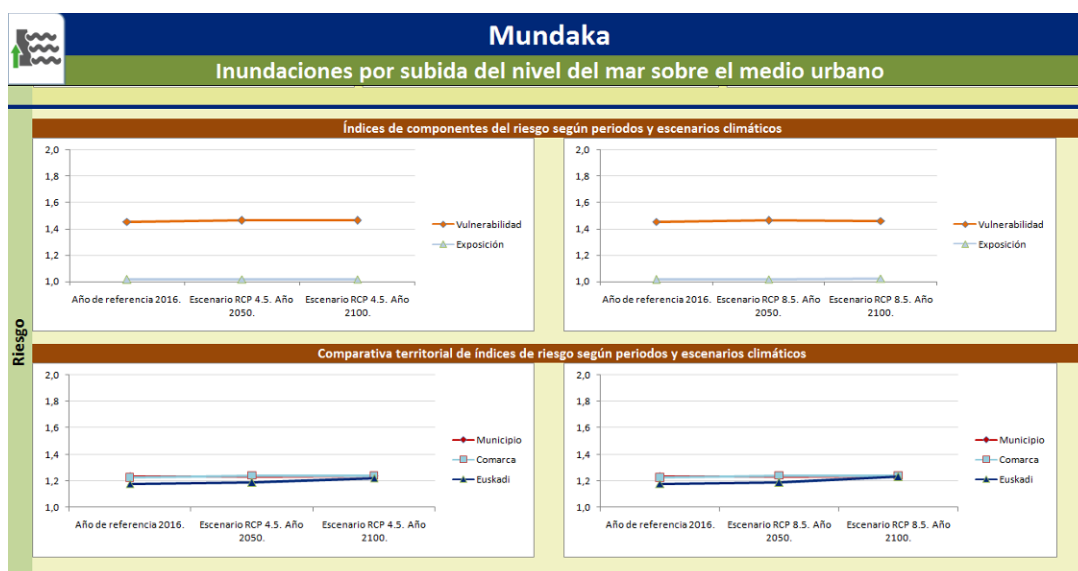
La exposición es baja y constante, no así la amenaza que aumenta de forma continuada en los diferentes periodos analizados. La vulnerabilidad presenta valores medios casi constantes, con tendencia a la baja en el periodo que va de 2071-2100.

En la comparativa entre territorios, los valores de Mundaka coinciden con los de la comarca y ambos se encuentran por debajo de la CAPV.



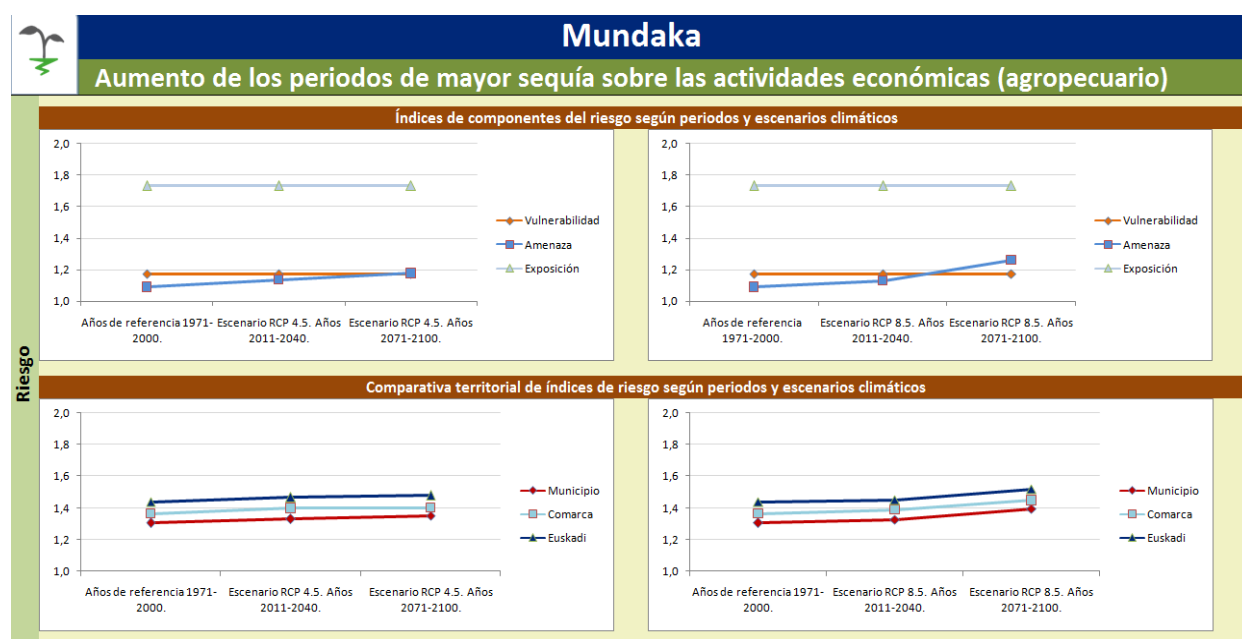
Son valores más o menos constantes en los tres casos, sólo el grado de amenaza en el RCP 8.5, tiene una leve mejoría en el periodo 2011-2040. La exposición tiene datos bajos y los mayores corresponden a la vulnerabilidad.

En la comparativa territorial, Mundaka se encuentra por encima del resto de territorios, en ambos RCPs analizados.



La vulnerabilidad se mantiene en datos medios y constantes y la exposición en datos bajos e igualmente constantes.

Mundaka coincide con los valores y tendencia de la comarca, ambas por encima de la CAPV.



La amenaza tiende a aumentar de forma más considerable que la exposición y la vulnerabilidad. Partiendo de datos, en general bajos. La vulnerabilidad con datos bajos se mantienen constante en ambos RCPs y la exposición tiene valores altos y constantes en ambos RCPs.

En la comparativa territorial, Mundaka obtiene los valores menores y la CAPV los mayores; en todos los territorios la tendencia es al alza.

3.16. ECOSISTEMAS DEL MILENIO

La Evaluación de los Ecosistemas del Milenio en la C.A.P.V. tiene como finalidad desarrollar en el País Vasco el marco conceptual y metodológico del Programa Científico Internacional de Naciones Unidas, que a su vez tiene como objetivo generar conocimiento científico aplicable en el ámbito público y privado, sobre las consecuencias de las alteraciones que se están generando en los ecosistemas (en su mayor parte debidas al impacto de las políticas territoriales), así como presentar posibles opciones de respuesta. Se presta una especial atención a la estimación de los servicios que prestan los ecosistemas y a la forma en que estos se ven afectados por las actividades humanas.

El proyecto pretende ser un instrumento para la identificación de acciones prioritarias que sirvan para evitar o minimizar los impactos humanos sobre los ecosistemas y, por otro lado, poner de relieve las políticas y acciones que repercuten positivamente en la conservación y uso sostenible del capital natural. Además, persigue suministrar herramientas de planificación y gestión así como ofrecer perspectivas de futuro (escenarios) sobre las consecuencias que afectan al flujo de servicios de los ecosistemas.

Para ello, los pasos que se han llevado a cabo son los siguientes:

Definir y cartografiar las unidades ambientales en las que se ha dividido el territorio. Los diferentes hábitats del mapa de Hábitats EUNIS (1:10.000) se han agrupado en un total de 25 unidades.

Identificar los principales servicios que proporcionan los ecosistemas de la CAPV y las diferentes unidades ambientales.

Valorar las unidades ambientales para cada servicio estudiado en función de la capacidad de cada una de ellas para ofrecer este servicio. Se utilizan datos cuantitativos representados en una escala del 1 al 5 (el valor 1 se considera como la

carencia total o un valor muy bajo del suministro de ese servicio en la unidad ambiental y el valor 5 como el mayor valor del suministro de ese servicio en la unidad ambiental.

A continuación se describen algunos de los servicios de los ecosistemas cartografiados en el ámbito de estudio:

- Unidades ambientales
- Conservación de la diversidad
- Almacenamiento de carbono
- Polinización
- Abastecimiento de alimentos (agricultura y ganadería)
- Abastecimiento de madera
- Uso recreativo
- Disfrute estético del paisaje

Unidades ambientales

Son varias las unidades de servicios de los ecosistemas cartografiadas en el ámbito de estudio pero las que quedan incluidas dentro de los límites del plan son:

- Artificializado: urbano y otros relacionados
- Prados y setos
- Hábitats costeros

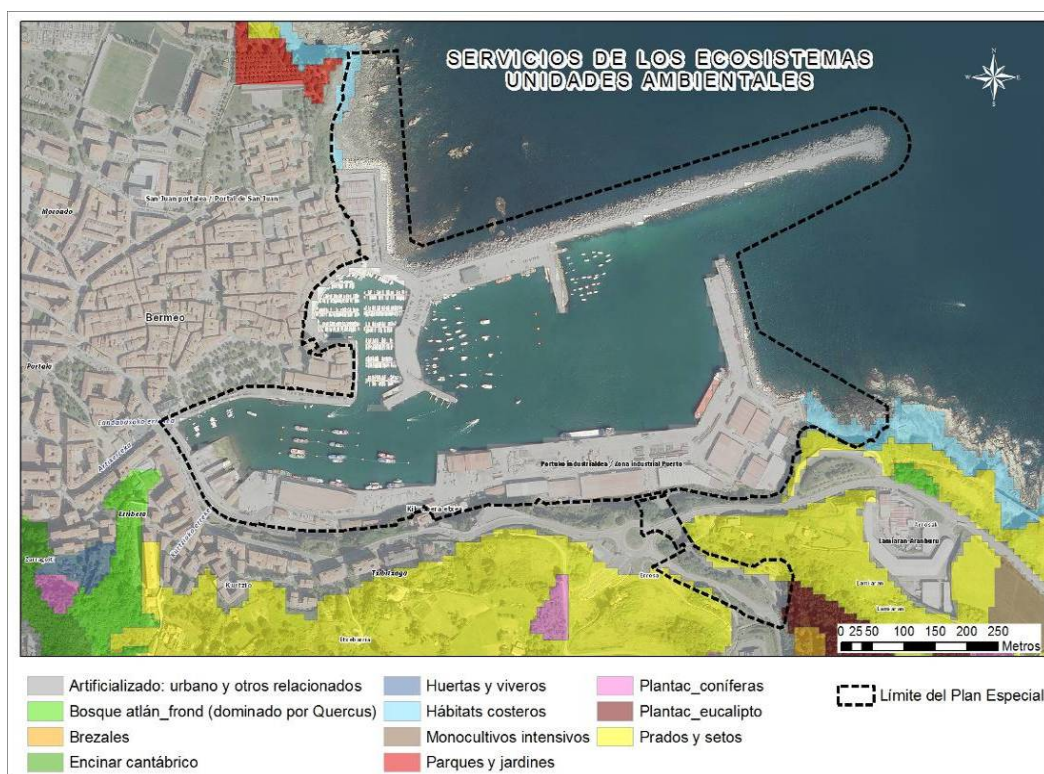


Figura 17. Unidades ambientales (Fuente: Geoeuskadi)

Valoración y cartografía de la diversidad natural

La conservación de la diversidad natural es un servicio de soporte necesario para el mantenimiento de los demás servicios.

El valor de la conservación de la biodiversidad de las diferentes zonas del territorio se obtiene de la integración de la valoración de la riqueza de especies nativas, del estado de sucesión y del nivel de protección. Dentro del ámbito de estudio, en concreto en el plan, se encuentran cartografiadas áreas de diversidad natural clasificadas como muy bajo o nulo, bajo que es lo dominante, las zonas de prados que es medio y la zona costera de acantilados que es alto.

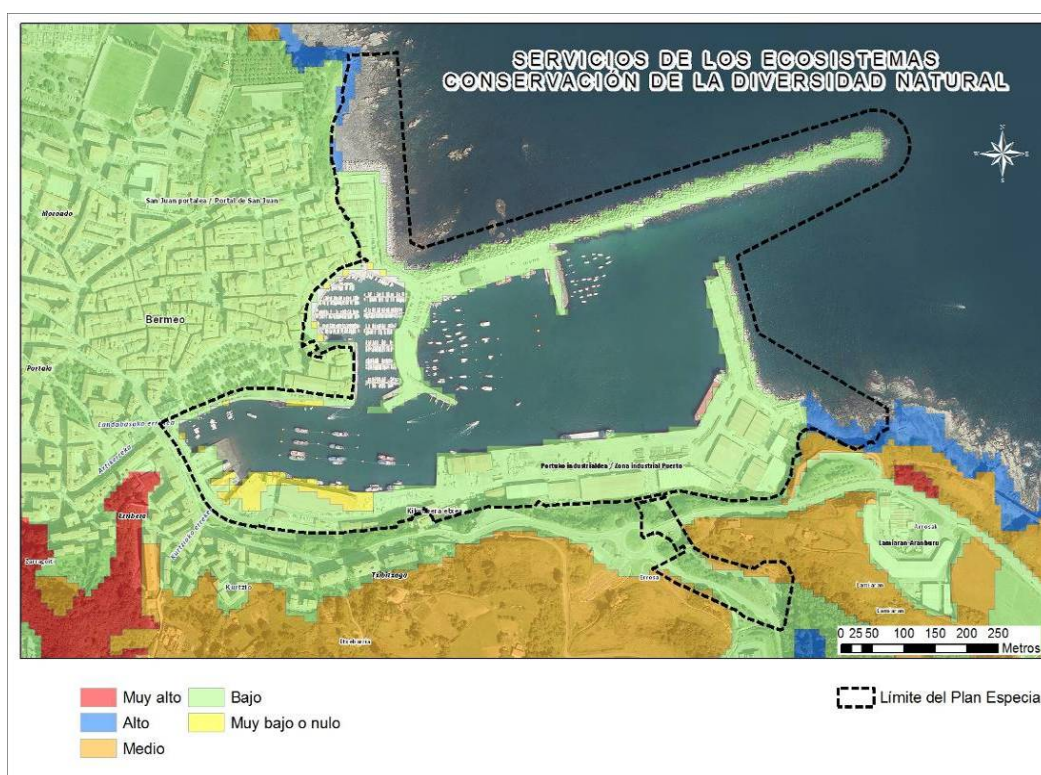


Figura 18. Conservación de la diversidad natural (Fuente: Geoeuskadi)

Polinización

La polinización que se realiza en los ecosistemas es llevada a cabo por el viento, los animales o el agua. Los insectos son uno de los principales polinizadores.

Para cartografiar el servicio de polinización se ha utilizado el modelo de polinización del programa InVEST. Este modelo se centra en los insectos polinizadores silvestres, ya que este servicio es proporcionado en gran medida por los mismos. Para que los insectos polinizadores persistan en el ecosistema necesitan dos cosas: lugares

Prácticamente todo el ámbito está entre muy bajo o nulo, bajo y medio.

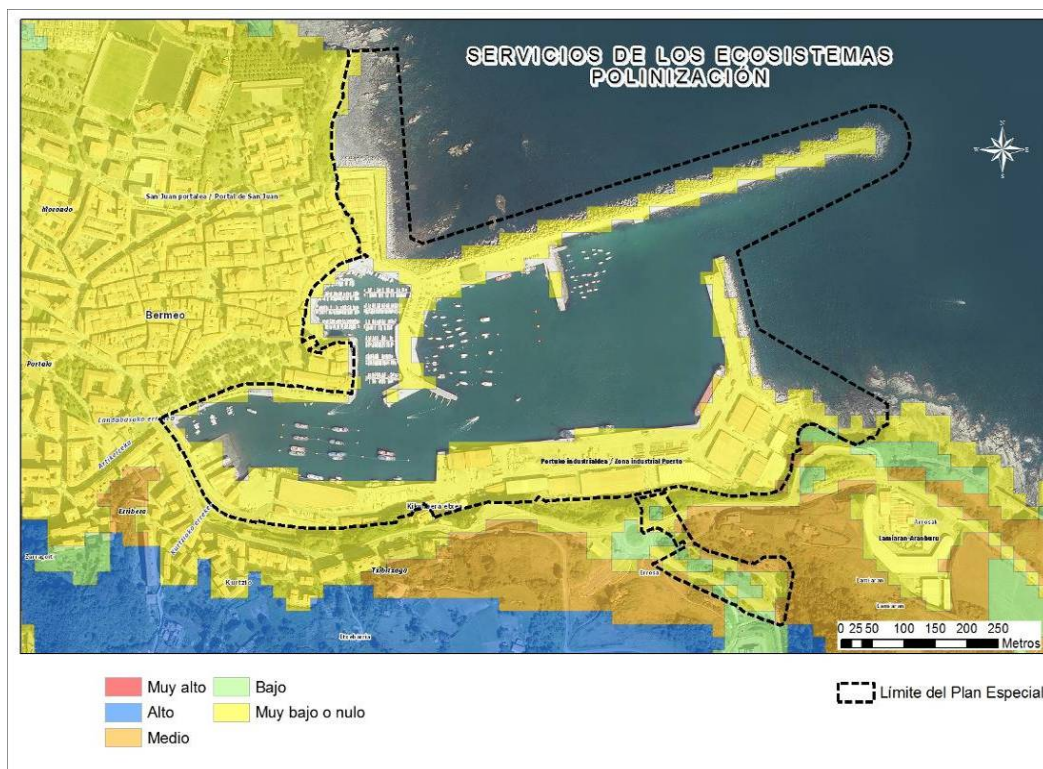


Figura 19. Polinización (Fuente: Geoeuskadi)

El almacenamiento de carbono en los ecosistemas terrestres está distribuido en tres compartimentos: biomasa viva (troncos, hojas, ramas y raíces), detritos de plantas o biomasa muerta (ramas y frutos, hojarasca, tocones) y suelos (humus y suelo mineral superficial y profundo). Para esta valoración se han considerado únicamente los depósitos de biomasa viva y el suelo ya que no se disponía de información sobre el carbono almacenado en el compartimento correspondiente a la biomasa muerta para los diferentes ecosistemas.

Con el mapa de contenido de carbono total en la CAPV se establecen unas zonificaciones.

En el ámbito del plan la clasificación es de muy bajo o nulo.

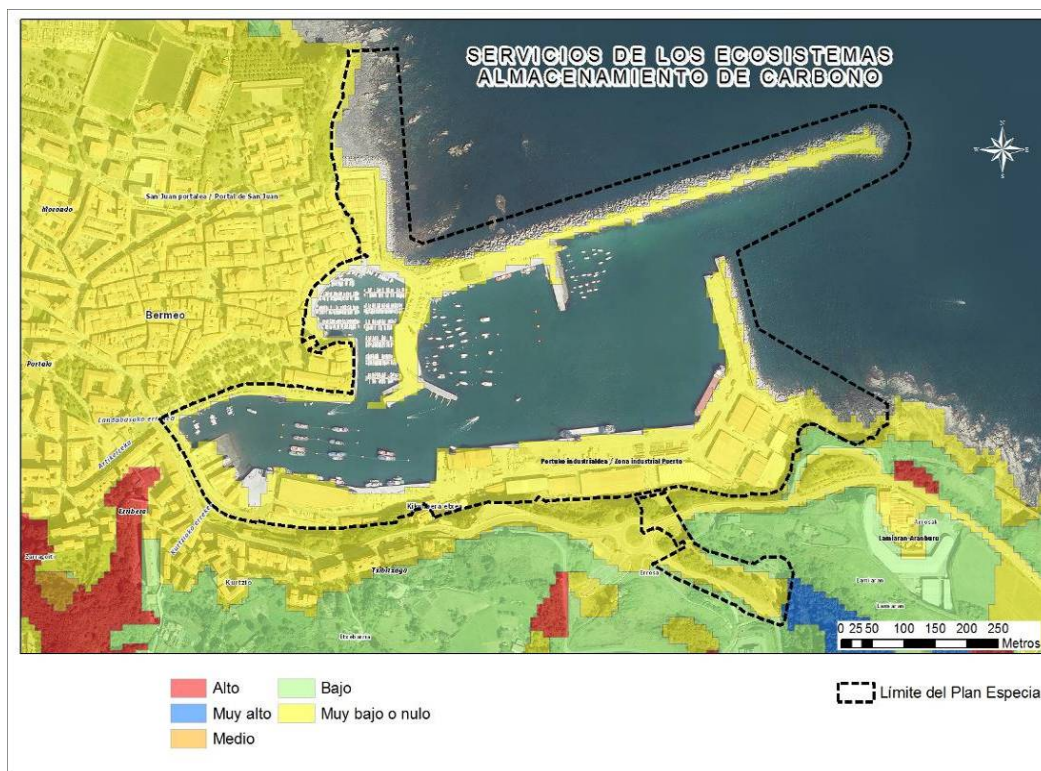


Figura 20. Almacenamiento de carbono en el ámbito de estudio. (Fuente: Geoeuskadi)

Abastecimiento de alimentos (agricultura y ganadería)

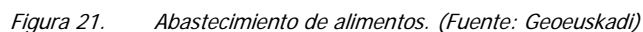
Los ecosistemas terrestres abastecen a la población de una gran cantidad de alimentos, algunos de los cuales son silvestres (setas, caza, frutos, etc.) y otros muchos cultivados (agricultura y ganadería).

Para el cálculo del servicio de abastecimiento de alimentos se han tenido en cuenta únicamente los alimentos cultivados obtenidos tanto de la agricultura como de la ganadería.

Para cartografiar el servicio de abastecimiento de alimentos (cultivos agrícolas) se ha calculado el rendimiento medio de los principales cultivos agrícolas que producen alimento para el ser humano.

Para cartografiar el servicio de abastecimiento de alimentos (ganadería) se ha calculado el rendimiento medio del ganado sacrificado. Sólo se ha contabilizado

Dentro del ámbito del plan los valores predominantes son muy bajos o nulos aunque también hay alguna pequeña zona con valor alto.



Los ecosistemas forestales de abastecen a la población de madera que es utilizada para muchos usos (muebles, papel, leña, etc.). Para cartografiar el servicio de abastecimiento de madera se ha calculado la tasa de crecimiento actual de las principales especies forestales. Así, se seleccionaron las unidades ambientales correspondientes a plantaciones de coníferas y plantaciones de frondosas con los tipos de plantación de: *Platanus sp.*, *Quercus rubra*, *Pinus pinaster*, etc.

Para el cálculo del potencial se ha considerado el grado de naturalidad, grado de protección, presencia de agua, presencia de lugares de interés geológico, tipo de relieve y presencia de cimas, y diversidad de paisajes y existencia de hitos de paisaje.

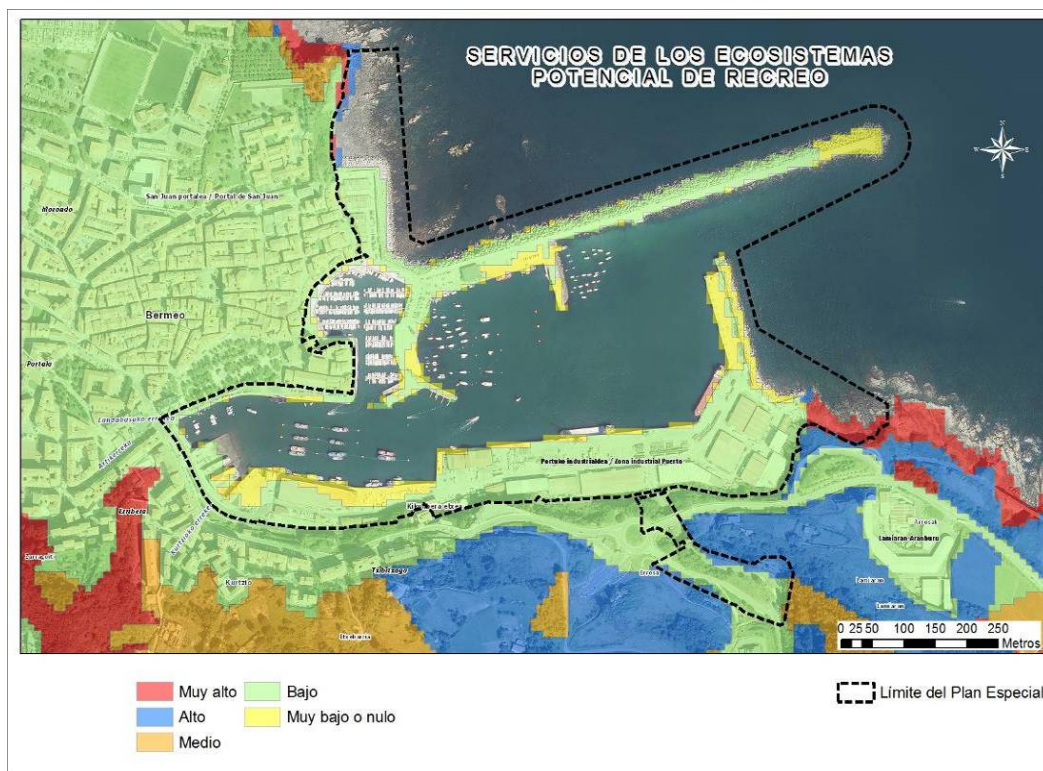


Figura 23. Potencial de recreo (Fuente: Geoeuskadi)

Para el cálculo de la capacidad de recreo se tiene en cuenta tanto la accesibilidad de dichas cuencas como las infraestructuras relacionadas con actividades recreativas que existen en cada una, considerando que una buena accesibilidad y una buena red de infraestructuras ayudan en la realización de actividades recreativas.

El servicio de recreo se obtiene de la suma del potencial y la capacidad.

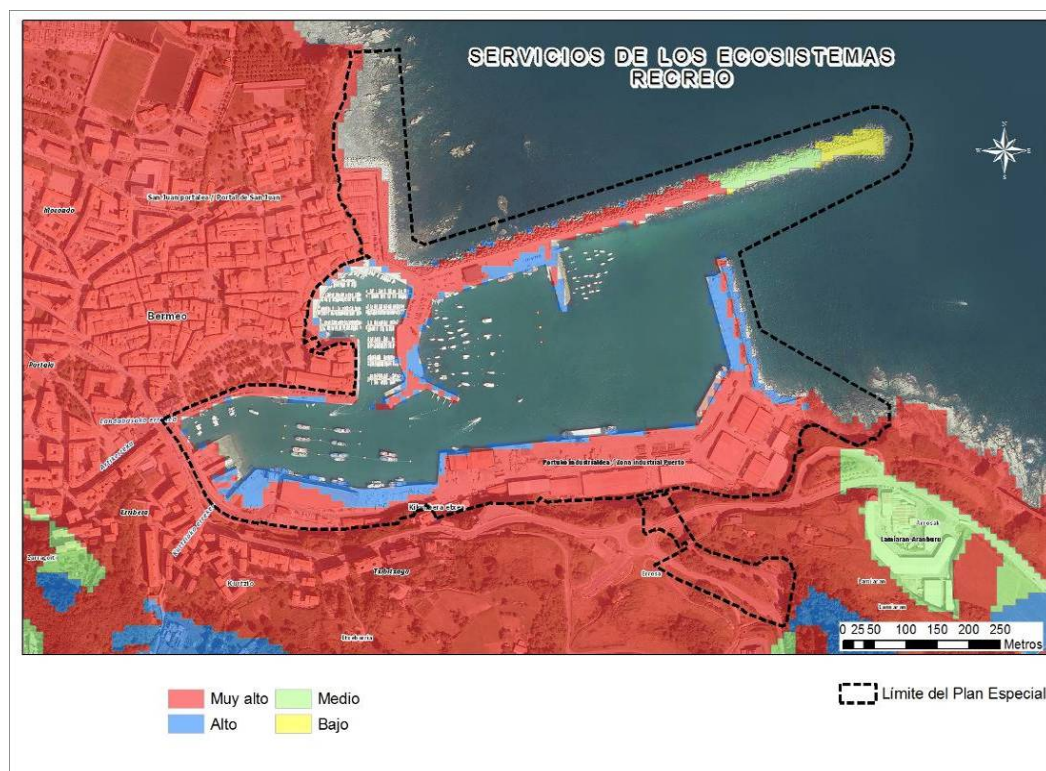


Figura 24. Recreo. (Fuente: Geoeuskadi)

3.16.1. SERVICIOS DE LOS ECOSISTEMAS EN URDAIBAI

En Urdaibai se identificó, evaluó y delimitaron las diferentes zonas que prestan servicios de soporte para la biodiversidad y las que contenían elementos de patrimonio geológico de una manera más pormenorizada. Tras ello se valoró y cartografió los servicios de los ecosistemas y la detección de áreas prioritarias (*hotspots*) para cada servicio.

Se recoge a continuación y a modo resumen de dicho trabajo, la importancia relativa de los ecosistemas (unidades ambientales) para los diferentes servicios en Urdaibai en la siguiente tabla.

SERVICIOS	Unidades ambientales									
	Habitats costeros	Humedales	Aguas superficiales	Prados y setos	Matorrales	Bosques	Roquedos	Plantaciones forestales	Cultivos	Minas y canteras
<i>Alimentos</i>	Alto	Alto	Alto	Medio	Muy alto	Alto	Medio	Alto	Medio	Medio
<i>Agua dulce</i>	Medio	Alto	Medio	Muy alto	Alto	Medio	Medio	Alto	Medio	Medio
<i>Materias primas (biótico)</i>	Muy alto	Muy alto	Medio	Muy alto	Alto	Alto	Medio	Medio	Medio	Medio

SERVICIOS	Unidades ambientales									
	Habitats costeros	Humedales	Aguas superficiales	Prados y setos	Matorrales	Bosques	Roquedos	Plantaciones forestales	Cultivos	Minas y canteras
<i>Materias primas (geótico)</i>										
<i>Energía renovable</i>										
<i>Acervo genético</i>										
<i>Medicinas naturales</i>										
<i>Regulación climática</i>										
<i>Regulación de la calidad del aire</i>										
<i>Regulación hídrica</i>										
<i>Control de la erosión</i>										
<i>Fertilidad del suelo</i>										
<i>Control de perturbaciones naturales</i>										
<i>Control biológico</i>										
<i>Polinización</i>										
<i>Actividades recreativas</i>										
<i>Conocimiento científico</i>										
<i>Educación ambiental</i>										
<i>Conocimiento tradicional</i>										
<i>Disfrute estético de paisajes</i>										
<i>Identidad cultural y sentido de pertenencia</i>										

Tabla 7. Importancia relativa de los ecosistemas (unidades ambientales) para los diferentes servicios en Urdaibai.

Importancia del servicio:	Baja		Media		Alta	

3.17. INDICADORES AMBIENTALES

Siguiendo la propuesta del Documento de Alcance se facilitan a continuación los indicadores para el control ambiental de la tendencia que seguirá el ámbito

analizado. En la siguiente tabla se recoge la variación entre la situación actual y la propuesta de, al menos, los siguientes indicadores, referidos, en su caso, a la superficie total del ámbito del Plan Especial:

- Porcentaje de superficie artificializada en relación a la superficie total.
- Porcentaje de superficie destinada a infraestructuras de comunicación y transporte.
- Porcentaje de superficie ocupada por hábitats naturales, seminaturales y naturalizados.
- Porcentaje de superficie de hábitats naturales que han mejorado su calidad o estado de conservación
- Porcentaje de superficie de suelos potencialmente contaminados recuperados para nuevos usos.

En la siguiente tabla se facilitan los datos para estos indicadores:

Indicador	Actualidad	3ºModificación
Porcentaje de superficie artificializada en relación a la superficie total.	81,37%	84,32%
Porcentaje de superficie destinada a infraestructuras de comunicación y transporte.	4,39%	5,87%
Porcentaje de superficie ocupada por hábitats naturales, seminaturales y naturalizados.	18,63%	15,68%
Porcentaje de superficie de hábitats naturales que han mejorado su calidad o estado de conservación	0%	0%
Porcentaje de superficie de suelos potencialmente contaminados recuperados para nuevos usos.	0%	%1,18

La 3º modificación supone pasar de 163.097 m² de superficie artificializada a 170.176 m² que la tierra le gana al mar. Se puede decir que la superficie artificializada es superior en esta tercera modificación del Plan Especial, ya que se pierde superficie de mar.

En el ámbito del Plan Especial, los hábitats naturales, prácticamente en su totalidad, se corresponden con los presentes en el entorno marino. Estos se han tenido en cuenta al calcular los indicadores, siendo estos, gran parte de los hábitats naturales presentes en el ámbito del Plan Especial. La propuesta de esta tercera Modificación, cambia la ordenación de edificios y la superficie del puerto, ampliándola sobre la del mar. Por lo tanto, existe una pérdida de superficie marítima que asciende a 7.079

m². En principio no se han identificado ni en la actualidad ni se prevén en la ejecución de la tercera Modificación, naturalización de hábitats. A este respecto se recogerá en este EsAE alguna medida que introduzca y tienda a mejorar los hábitats naturales presentes en el entorno del Plan Especial.

Con referencia a los suelos potencialmente contaminados, el porcentaje de suelos inventariados dentro del ámbito del Plan Especial asciende a un 2%, ninguno de ellos recuperados en la actualidad tal y como recoge el estudio históricos que se adjunta en este EsAE. Durante la tercera Modificación se deberá establecer la calidad del suelo de tres parcelas coincidentes con los nuevos edificios y en caso necesario, si hubiese presencia de contaminación probada, se recuperarán y esto supondrá una recuperación del 1,18%, tal y como se ha recogido en la anterior tabla.

3.18. UNIDADES AMBIENTALES HOMOGÉNEAS

En el ámbito de estudio se pueden diferenciar varias unidades ambientalmente homogéneas.

- Zona urbana: incluye la zona residencial y urbana anexa al puerto marítimo. Es una de las unidades predominantes en el ámbito de estudio y que limita con el ámbito del Plan Especial. Es un espacio antropizado altamente alterado pero con un importante valor cultural. Su calidad ambiental se considera media, ya que se trata de un entorno urbano de calidad paisajística alta, cerca del mar, con elementos de valor patrimonial, con un marcado carácter pesquero que lo hace especial y atractivo. Su fragilidad es por esto mismo, media con capacidad de albergar nuevos desarrollos que sigan los criterios estéticos de este núcleo urbano.
- Zona portuaria: engloba la zona de los muelles, diques, lonjas. Sucede algo similar a la unidad anterior, pese a su alto grado de desarrollo, su situación dentro del entorno del puerto pesquero de Bermeo, le da cierta calidad paisajística, con un carácter especial, por lo que se considera una unidad con una calidad media y fragilidad igualmente media.
- Zona de litoral: se corresponde con el área de influencia marítimo-costero, con su entrada al puerto y el mar abierto. Pese a las construcciones del puerto que alteran la calidad de esta unidad, se considera una unidad de calidad alta y muy frágil. Su capacidad de acogida de nuevos desarrollos es reducida y debe implicar medidas de integración adecuadas.
- Zona de acantilados costeros: queda aquí incluido toda la zona colindante con el mar, compuesta por los brezales, con una alta influencia mareal y de los vientos costeros que tipifican la vegetación presente y erosionan toda esta zona de

acantilados. Su calidad es alta y se considera muy frágil, con capacidad de acogida de nuevos desarrollos muy baja.

- Zona de ribera y campiña: corresponde a los cursos fluviales del ámbito de estudio y sus márgenes, con las zonas de huertas y campiñas. Pese a la presión a la que está sometida, derivado de los desarrollos que se han generado alrededor, se trata de una unidad de calidad media y muy frágil. Los nuevos desarrollos deberían evitarse.

4. LOS EFECTOS AMBIENTALES PREVISIBLES

4.1. ELEMENTOS DEL MEDIO SUSCEPTIBLES DE SER AFECTADOS

A continuación se presenta la relación de los componentes ambientales que se consideran susceptibles de ser receptores de los impactos derivados del Plan Especial son:

- Atmósfera:
 - Clima
 - Calidad del aire
 - Contaminación acústica y vibraciones
- Geología y geomorfología:
 - Morfología
 - LIG
- Edafología:
 - Ocupación del suelo
 - Características físicas del suelo
 - Características químicas del suelo
- Hidrología e hidrogeología
 - Calidad de las aguas y vulnerabilidad
- Medio marino portuario
- Afección sobre la dinámica sedimentaria
 - Cambios en la tasa de transporte
 - Impacto sobre la costa
- Afección sobre la vegetación, los hábitats y el medio bentónico
- Fauna
 - Desplazamiento de especies. Molestias
- Espacios naturales protegidos y otras áreas de interés

- Paisaje:
- Medio socioeconómico:
 - Molestias a la población
 - Consumo energético, Agua
 - Movilidad
 - Afección lumínica
 - Creación de empleo
 - Creación de nuevos espacios portuarios
- Patrimonio cultural
- Procesos y riesgos:
 - Fenómenos erosivos
 - Riesgos geotécnicos
 - Inundabilidad
 - Suelos contaminados
 - Cambio climático y huella de carbono
- Servicios de los ecosistemas

4.2. DETERMINACIÓN DE LAS ÁREAS AMBIENTALES RELEVANTES

El ámbito del Plan Especial es un ámbito antropizado, alterado, a excepción de la zona que limita con mar abierto. No obstante, este límite también está muy alterado al ser la zona de diques. Por tanto, las únicas zonas a destacar son las delimitadas como espacios Red Natura 2000 y en concreto, los hábitats de interés comunitario, en especial el 1170.

4.3. ACCIONES CONCRETAS DE LA MODIFICACIÓN DEL PLAN ESPECIAL QUE PUEDAN AFECTAR AL PATRIMONIO NATURAL

Hay que indicar que se han identificado acciones similares para ambas alternativas debido a la necesidad de mantener los objetivos de mejora de los espacios del puerto de Bermeo en proximidad de las zonas urbanas y su sustitución con una nueva superficie de tierra y unas superficies construidas que se estima deben estar claramente ajustadas para evitar problemas de incrementos elevados de costos, tanto para la fabricación de la plataforma portuaria como la construcción de los futuros contenedores de las actividades para la construcción naval. La diferencia entre una alternativa y otra está en la ordenación viaria y edificatoria de la ampliación de la zona de tierra del puerto que se produce en colindancia con el

muelle comercial de Xixilu. Cada alternativa plantea una diferencia de trazado y de dimensiones que se detallan en la descripción del Plan Especial y que se analizan en la comparación de alternativas de este documento. Es por ello, que se analizan las acciones que globalmente pudieran generar ambas alternativas, y solo en aspectos determinados se analizan para cada una de las alternativas.

Por ello, las acciones de la tercera modificación del Plan Especial susceptibles de producir afecciones sobre el patrimonio natural son las siguientes:

- Traslado de la actividad de construcción de embarcaciones a zonas más separadas de la trama urbana.
- Implantación de usos hoteleros y equipamiento comunitario, mediante nueva edificación.
- Nuevas calificaciones de edificaciones e instalaciones como "disconforme con el planeamiento".
- Ampliación de los usos permitidos en el muelle Matxikorta.
- Ampliación de la superficie de tierra del puerto en la zona de los muelles de Erroxape-Mundaka.

La ejecución e implantación de estas acciones a su vez podrán generar otros impactos derivados de posibles vertidos accidentales, generación de residuos, ruidos, emisiones atmosféricas, etc., que también serán tenidas en cuenta en la valoración de los impactos.

4.4. IDENTIFICACIÓN DE LOS PROYECTOS QUE PODRÍAN SER SOMETIDOS A EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

El proyecto futuro que desarrolle esta 3ª Modificación del Plan Especial del Puerto de Bermeo, exclusivamente en lo que se refiere a la ampliación del Puerto, deberá ser sometido a EIA, cumpliendo de esta forma lo que recoge la Ley 3/1998 de Protección de medio ambiente GV en su Anexo I.B) en el punto 1, donde se indica que los proyectos de infraestructura del transporte. 1.3 Puertos comerciales, pesqueros, vías navegables y puertos deportivos. Ampliaciones y accesos de puertos que supongan una ocupación del dominio público marítimo-terrestre de un 50% o más de la superficie actual o siempre que superen la superficie de 5 Ha, deberán someterse al procedimiento de evaluación ordinaria.

Tal y como se recoge en el párrafo anterior, la ampliación del Puerto que motiva esta 3ª Modificación del Plan Especial, es mayor que las 5 hectáreas que recoge la legislación, por lo que estará sometido al procedimiento individualizado de impacto ambiental.

4.5. IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS SIGNIFICATIVOS

A efectos de caracterización de impactos en este punto se ha utilizado una clasificación convencional. Los impactos se califican como compatibles, moderados, severos y críticos, de acuerdo con la definición contenida en la Ley 21/2013, de 9 de noviembre, de evaluación ambiental (y su texto consolidado):

- **IMPACTO AMBIENTAL COMPATIBLE:** aquel cuya recuperación es inmediata tras el cese de la actividad, y no precisa medidas preventivas o correctoras.
- **IMPACTO AMBIENTAL MODERADO:** aquel cuya recuperación no precisa medidas preventivas o correctoras intensivas, y en el que la consecución de las condiciones ambientales iniciales requiere cierto tiempo.
- **IMPACTO AMBIENTAL SEVERO:** aquel en el que la recuperación de las condiciones del medio exige medidas preventivas o correctoras, y en el que, aún con esas medidas, aquella recuperación precisa un período de tiempo dilatado.
- **IMPACTO AMBIENTAL CRITICO:** aquel cuya magnitud es superior al umbral aceptable. Con él se produce una pérdida permanente de calidad de las condiciones ambientales, sin posible recuperación, incluso con la adopción de medidas protectoras o correctoras.

A continuación se resumen los impactos identificados, es importante incidir en que la valoración de impactos se hace también teniendo en cuenta las medidas que se facilitan en el apartado posterior (apartado 5).

IMPACTOS SOBRE LA ATMÓSFERA

Clima

Dada la pequeña magnitud de las acciones que deriven del desarrollo del Plan Especial, y la dimensión y caracterización de los impactos que se analizan a lo largo del presente epígrafe, se puede decir que las consecuencias ambientales de dichas actividades serán únicamente locales.

Calidad del aire

Tanto el traslado de la actividad de construcción de embarcaciones como las nuevas edificaciones o la ampliación de la superficie de tierra del puerto en la zona de muelles implica maquinaria, movimiento de tierras, circulación de vehículos, que ocasionarán cambios en la calidad del aire. Estos cambios se deberán a las alteraciones por aumento de partículas en suspensión y contaminantes atmosféricos que se producen en la fase de construcción y que están ligadas a las actuaciones de movimientos de tierras, excavación/cimentación. La cantidad de partículas en suspensión producidas dependerá de las superficies afectadas, movimientos de tierra realizados, tipo y humedad del suelo, o número y tipo de vehículos y maquinaria que transitan por los viales. Además hay que señalar que la zona urbana está próxima y que se verán afectados directamente por las obras. En el caso de la contaminación derivada del movimiento de la maquinaria por generación de gases de combustión y partículas en suspensión, la simple observancia y cumplimiento de las especificaciones técnicas y normativas de dichos vehículos o equipos, se considera suficiente para el mantenimiento de la calidad atmosférica. En la valoración se ha tenido en cuenta que es un impacto claramente temporal que desaparecerá una vez finalizadas las obras, de magnitud reducida y que además quedará minimizado con las medidas preventivas de proyecto, tales como riegos en la zona de obras y control de la velocidad de la maquinaria. El impacto potencial de alteración de la calidad del aire para se considera negativo, simple, directo, temporal, a corto plazo, reversible y recuperable, y se valora como **COMPATIBLE**.

Calidad acústica

Contaminación acústica y vibraciones

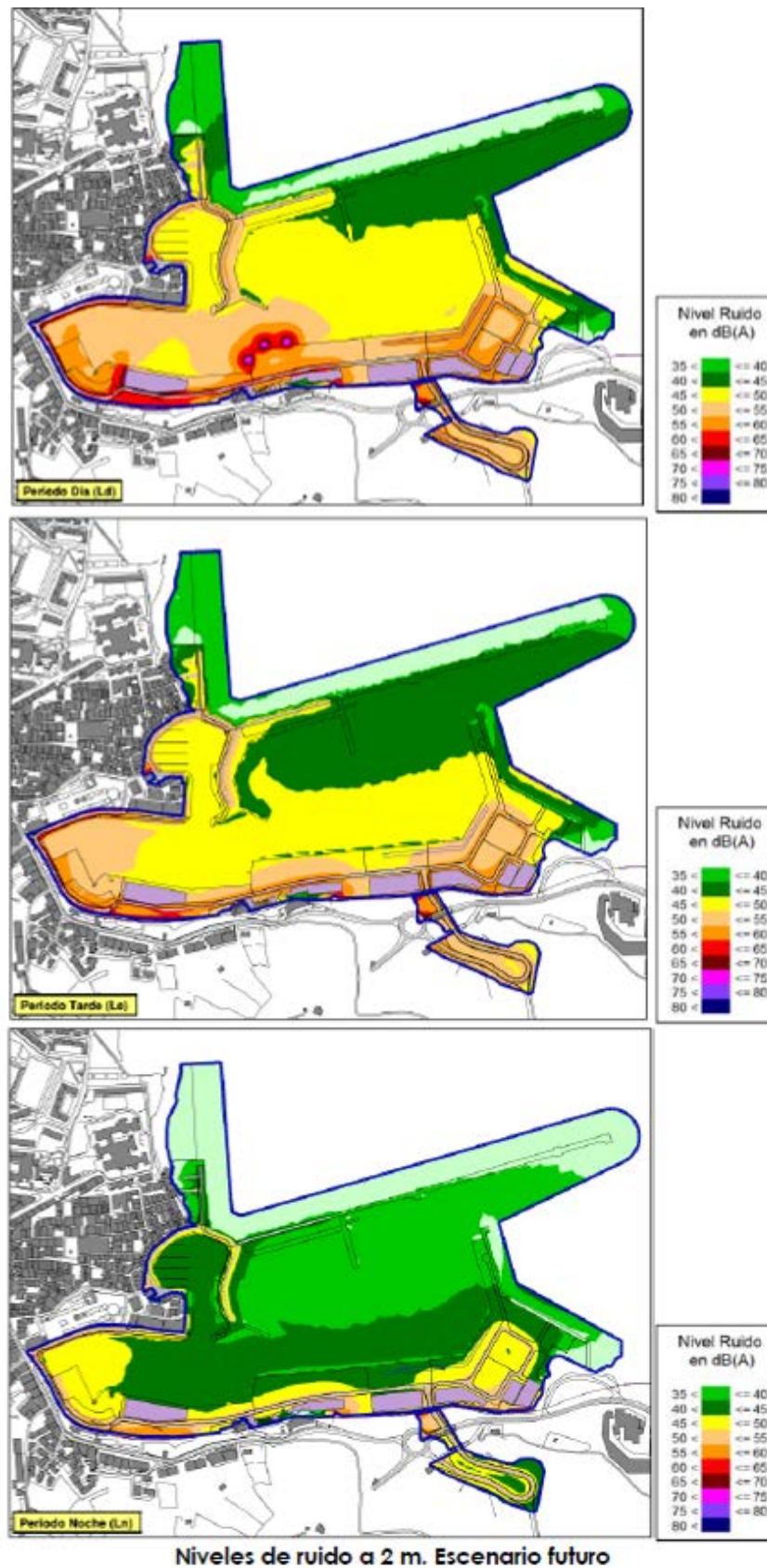
De cara a evaluar los niveles sonoros en el área de estudio en la situación futura conforme el Decreto 213/2012, se ha realizado la modelización acústica correspondiente.

Además del escenario actual, tal y como indica el Decreto 213/2012, se plantea uno futuro a 20 años. Para este escenario futuro se plantean dos evaluaciones:

- Se analiza la afección acústica prevista a partir del mapa de ruido a 2m de altura sin volumétrica de los edificios.
- Por otro lado, se analiza la afección que existiría en las fachadas de los nuevos edificios.

A continuación se exponen los resultados obtenidos para el mapa de ruido a 2 m:

- Para los periodos día y tarde se cumplen con los OCA establecidos, tanto en la parte del Puerto considerada como suelo industrial existente ($L_{d/e}=75$ dB (A)), como en el suelo destinado a futuros desarrollo industrial ($L_{d/e}=70$ dB (A)).
- Para el periodo nocturno se cumplen con los OCA establecidos, tanto en la parte del Puerto considerada como suelo industrial existente ($L_{d/e}=65$ dB (A)), como en el suelo destinado a futuros desarrollo industrial ($L_{d/e}=60$ dB (A)).



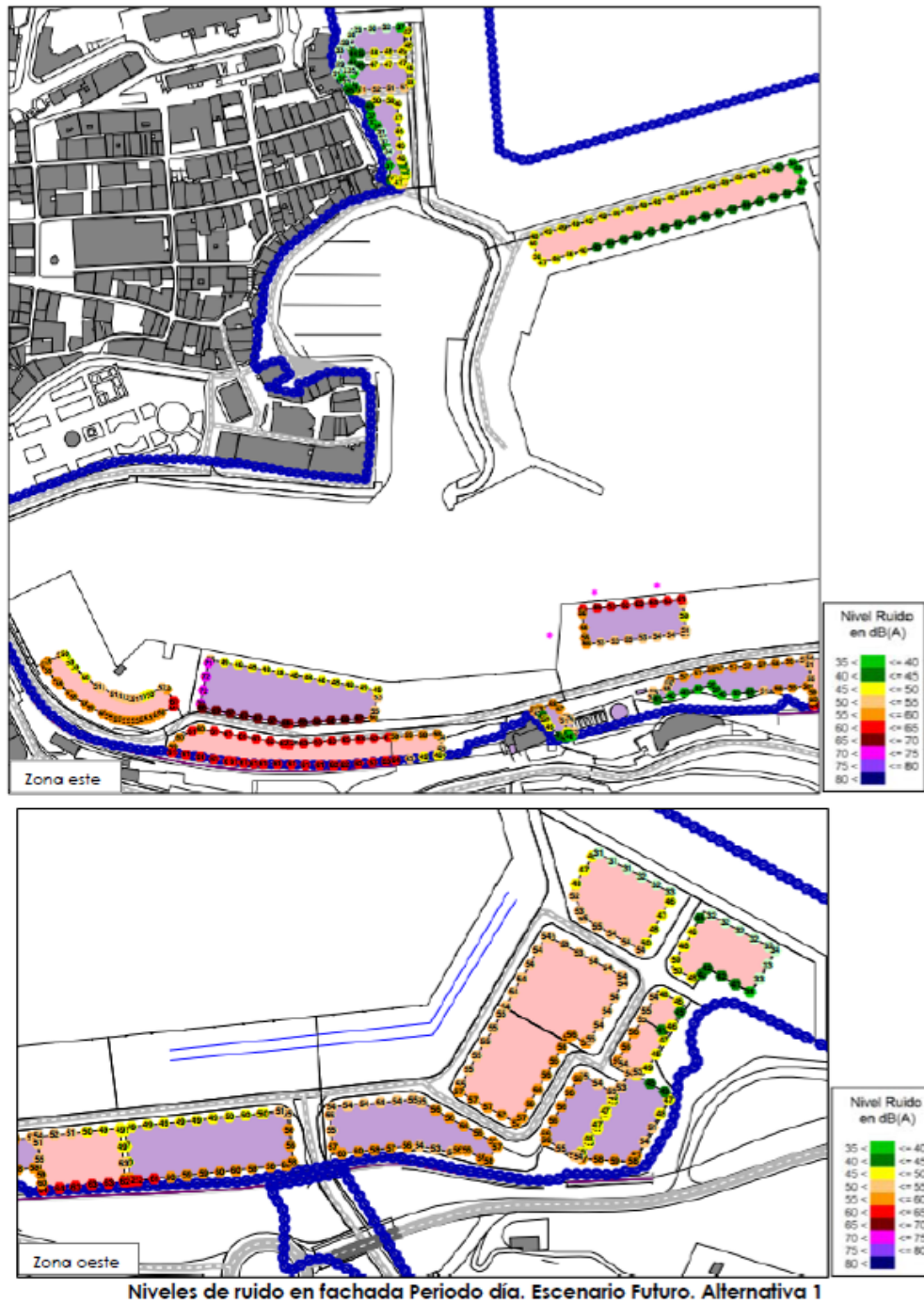
Para el mapa de fachadas se analizaron las dos alternativas por separado:

Alternativa 1:

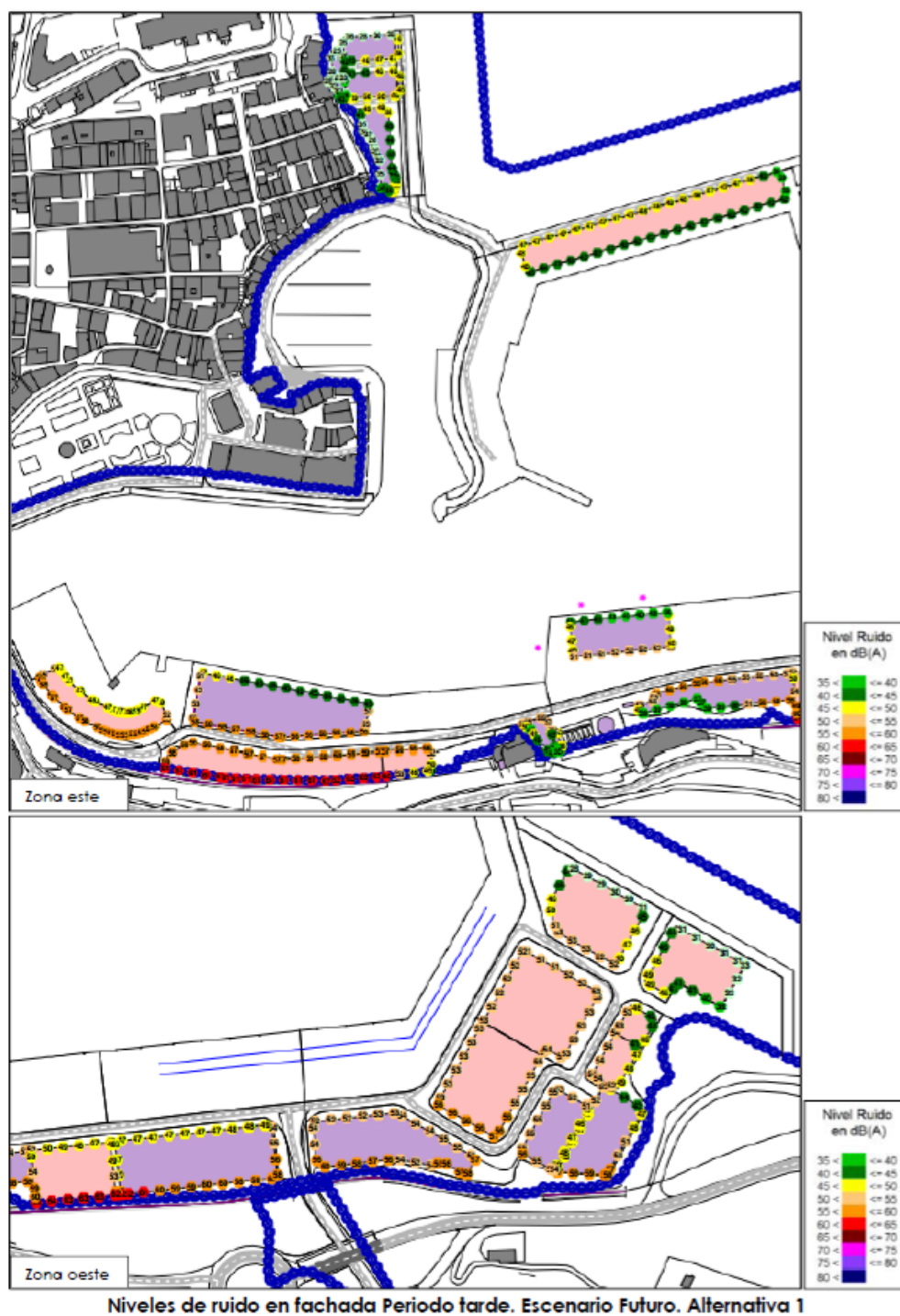
- Para los periodos día y tarde se cumplen con los OCA establecidos, tanto en los edificios industriales existentes ($L_{d/e}=75$ dB (A)), como en para los nuevos edificios industriales ($L_{d/e}=70$ dB (A)).

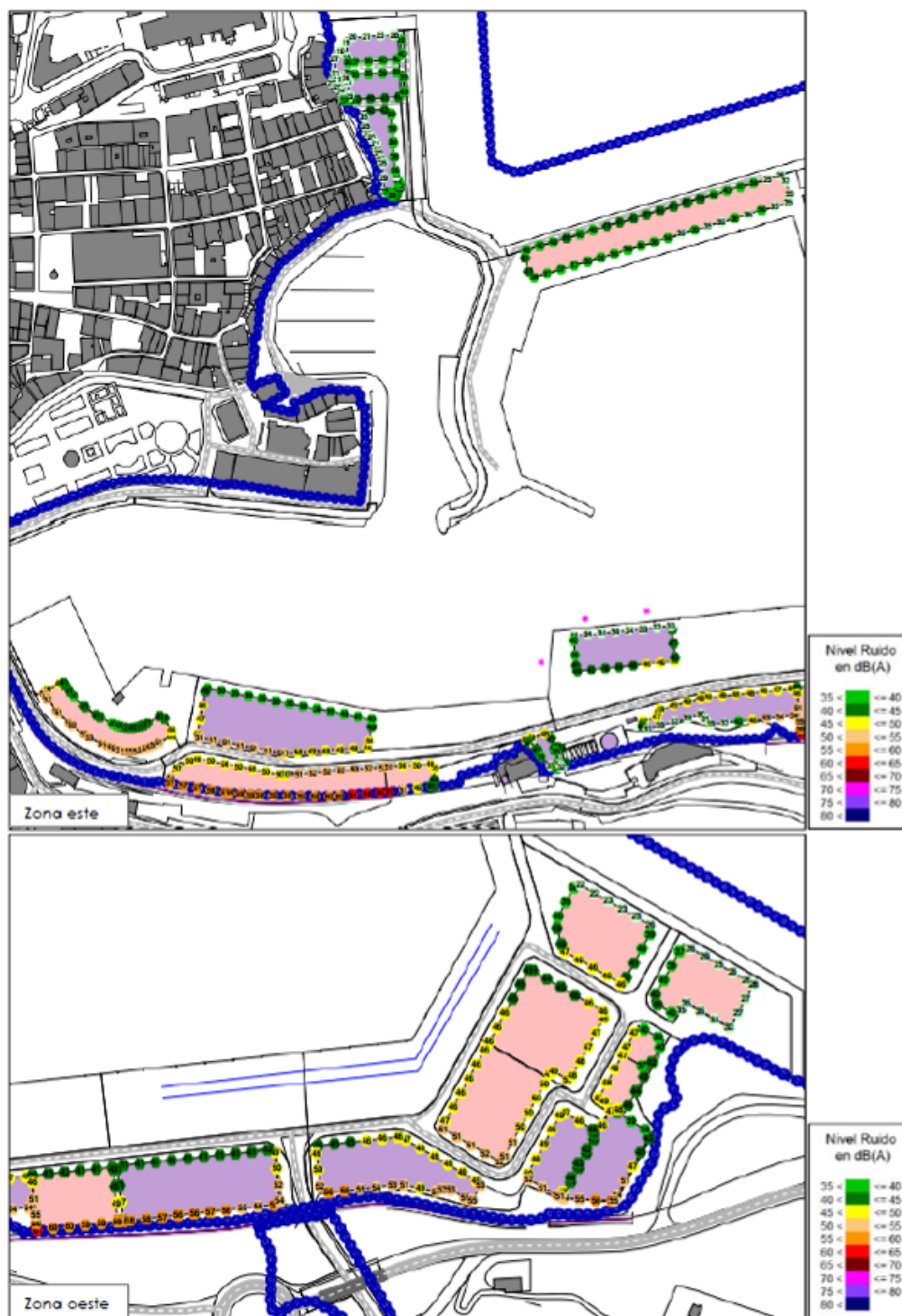
En el caso del nuevo edificio de la subzona IV-3 que podría tener un uso terciario, también se cumpliría los OCA aplicables a su uso ($L_{d/e}=65$ dB (A))

- Para el periodo nocturno se cumplen con los OCA establecidos, tanto en los edificios industriales existentes ($L_{d/e}=65$ dB (A)), como para el futuro edificio terciario de la subzona IV-3, como en para los nuevos edificios industriales ($L_{d/e}=60$ dB (A)), excepto en el edificio de la subzona V-3 donde se superan los OCA en hasta 2 dB(A).



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





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

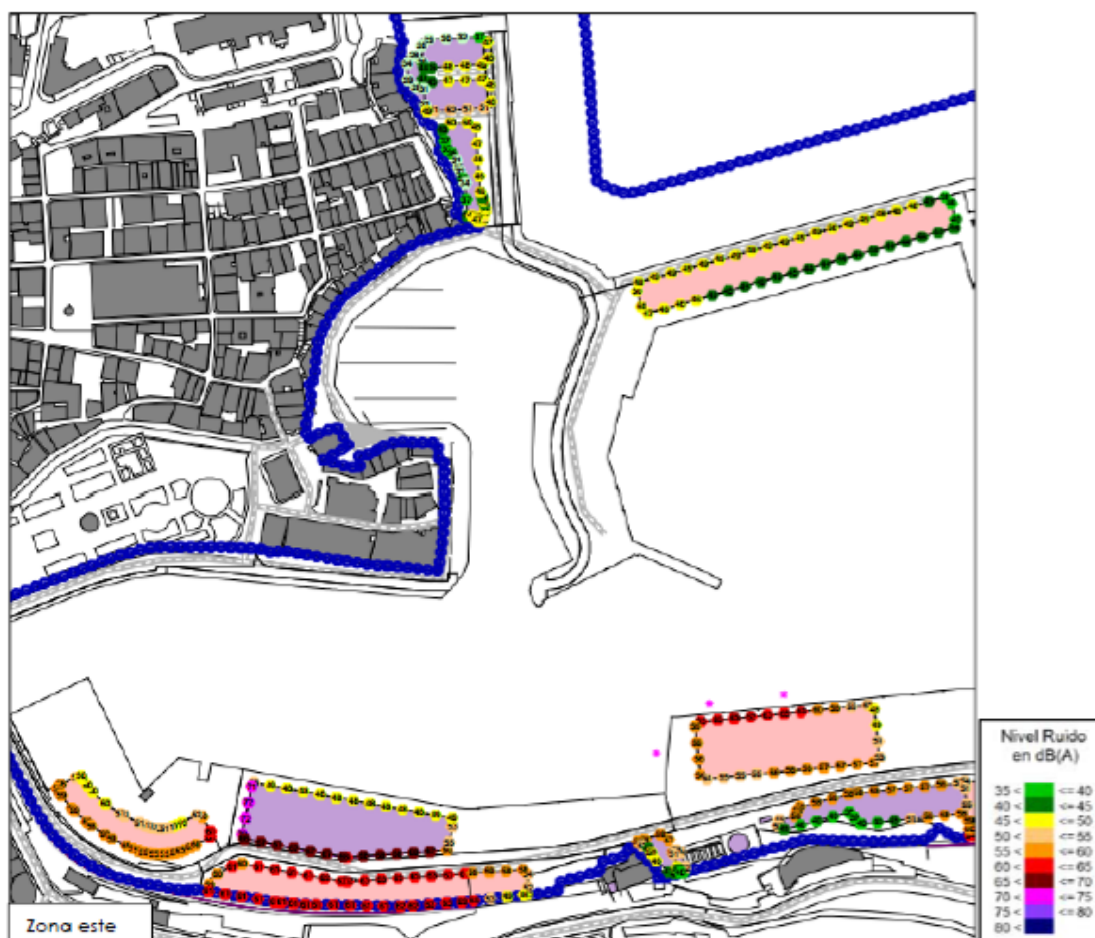
Alternativa 2:

Dado que la principal diferencia entre las dos alternativas se da en áreas alejadas de los focos de ruido, los resultados son similares:

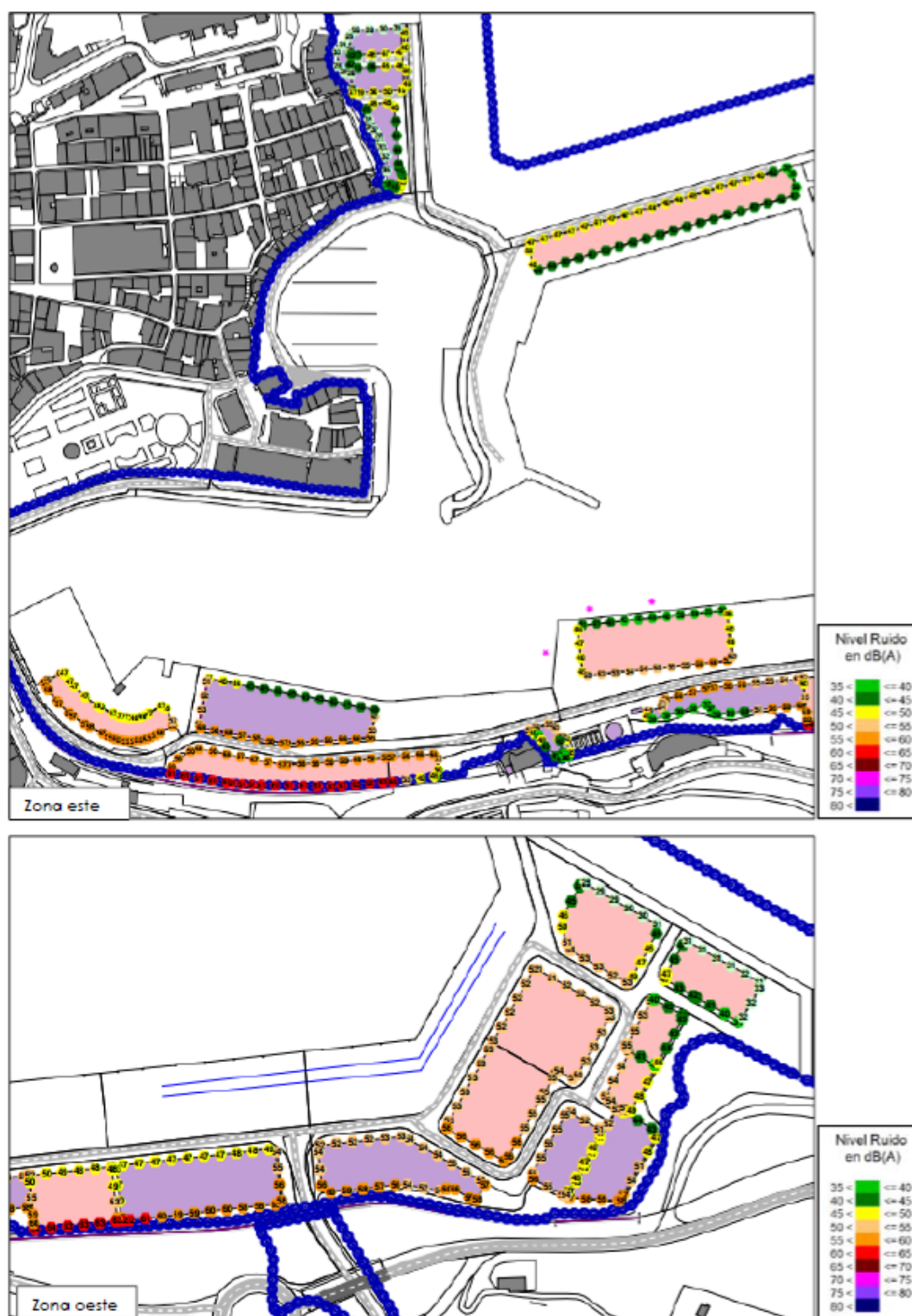
- Para los periodos día y tarde se cumplen con los OCA establecidos, tanto en los edificios industriales existentes ($L_{d/e}=75$ dB (A)), como para los nuevos edificios industriales ($L_{d/e}=70$ dB (A)).

En el caso del nuevo edificio de la subzona IV-3 que podría tener un uso terciario, también se cumpliría los OCA aplicables a su uso ($L_{d/e}=65$ dB (A))

- Para el periodo nocturno se cumplen con los OCA establecidos, tanto en los edificios industriales existentes ($L_{d/e}=65$ dB (A)), como para el futuro edificio terciario de la subzona IV-3, como para los nuevos edificios industriales ($L_{d/e}=60$ dB (A)), excepto en el edificio de la subzona V-3 donde se superan los OCA en hasta 2 dB(A).



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



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



En resumen, en ambas alternativas del escenario futuro se cumplen los OCA en todas las fachadas de los futuros edificios del ámbito de los tres periodos del día. Sin embargo, en el periodo nocturno las fachas más próximas a las vías de la línea de ETS del futuro edificio industrial previsto en la subárea V-3 supera los OCA en hasta 2 dB (A).

. El impacto potencial de alteración de la calidad del aire para se considera *negativo, simple, directo, temporal, a corto plazo, reversible y recuperable*, y se valora como **COMPATIBLE**

Durante la fase de obras la afección puede considerarse COMPATIBLE, al ser negativo, simple, directo, temporal, a corto plazo, reversible y recuperable, debido a que se trata de una zona industrial en la que se producen ruidos. Este impacto cesará con las obras. En la fase de funcionamiento, este impacto se considera MODERADO ya que únicamente existe un edificio que no cumple con los OCA para el periodo nocturno, éste disminuirá una vez se pongan en marcha las medidas correctoras que se señalan en el estudio de ruido. Este impacto se considera negativo, simple, directo, temporal, a medio plazo, reversible y recuperable.

IMPACTOS SOBRE LA GEOLOGÍA Y LA GEOMORFOLOGÍA

Este impacto producirá modificaciones en la geología y geomorfología en la zona sedimentaria de Erroxape-Mundaka por el relleno de tierras. Por ello, su afección será valorada en efectos sobre la dinámica sedimentaria. En cuanto al LIG anticlinal de Gernika, prácticamente todo el ámbito del Plan está incluido dentro del LIG. Es una estructura de escala cartográfica que explica la formación del estuario. Se encuentra ocupado actualmente por el estuario del Oka y los sedimentos que lo rellenan parcialmente. Una de las características más notables del mismo es que en su núcleo, aproximadamente a lo largo de este eje afloran los materiales de edad Triásico superior, formados básicamente por arcillas abigarradas junto con las rocas ofíticas intruidas en ellas (de edad Jurásico). A ambos lados de este eje, la serie se encuentra completa, con calizas de edad Jurásico hasta materiales de edad Cretácico superior. La orientación de esta estructura no coincide con los ejes de plegamiento regionales de la cuenca, NW-SE y parece ser debido a la reorientación local que produce el diapiro. La afección sobre el mismo dependerá de dónde se extraiga el material para el relleno de tierras, aspecto éste que actualmente no se conoce. Por tanto, con los datos actuales no se puede valorar la afección sobre este LIG.

IMPACTOS SOBRE EDAFOLOGÍA

Los impactos sobre la edafología se deberán a las acciones que incidan sobre la ocupación del suelo, las características físicas y químicas del mismo.

Sobre la ocupación del suelo y alteración de las características físicas y químicas, señalar que el Plan de Especial ordena un espacio antropizado, excepto en la zona donde se llevaría a cabo el movimiento de tierras y que al ser en medio marino se trata en apartados posteriores. También habrá un impacto en la zona de extracción del material de relleno, que se valorará de una manera más precisa tras la redacción del proyecto de relleno y en su trámite ambiental. Por lo tanto, y debido a que la mayor parte de las acciones se centran en una zona ya ocupada, el impacto sobre la edafología se considera negativo, simple, directo, temporal, a corto plazo, reversible y recuperable, y se valora como **COMPATIBLE**.

IMPACTOS SOBRE LA HIDROLOGÍA E HIDROGEOLOGÍA

Son varios los arroyos presentes en el ámbito de estudio pero ninguna de las acciones afecta a ninguno de ellos ni directa ni indirectamente por lo que no existe impacto.

En cuanto a la hidrogeología, toda la zona tiene vulnerabilidad baja de acuíferos y una permeabilidad baja excepto en la zona del muelle Portu Zaharra que hay dos pequeñas manchas de permeabilidad alta. No obstante, en esta última zona no se prevé ninguna actuación. Por tanto, tampoco se prevé afección sobre la hidrogeología.

AFECCIÓN AL MEDIO MARINO PORTUARIO

La principal afección al medio marino en la zona portuaria procederá de posibles vertidos al mar, que pueden ser residuos inertes, sólidos en suspensión por lo rellenos o vertidos de aceites o combustibles de la maquinaria de obra. Estos vertidos, debido a las corrientes y mareas pueden ser arrastrados fuera de la zona portuaria a mar abierto. No obstante, en el caso de los vertidos, esta afección podrá minimizarse con las correspondientes medidas preventivas y correctoras que se recogen en este documento. En cuanto al aumento de turbidez por los rellenos, estos se van a llevar a cabo en mar abierto por lo que se disolverán rápidamente. Otra posible afección es el derivado al movimiento de los sedimentos pero como se recoge en el estudio de dinámico litoral y en el siguiente punto, las obras previstas no tendrán impacto alguno sobre la dinámica sedimentaria general, y no provocarán afección alguna a la costa. Por todo ello, el impacto será negativo, simple, directo, temporal, a corto plazo, reversible y recuperable, y se valora como **COMPATIBLE** en la fase de obras y no se producirá ninguna afección tras las mismas.

AFECCIÓN SOBRE LA DINÁMICA SEDIMENTARIA

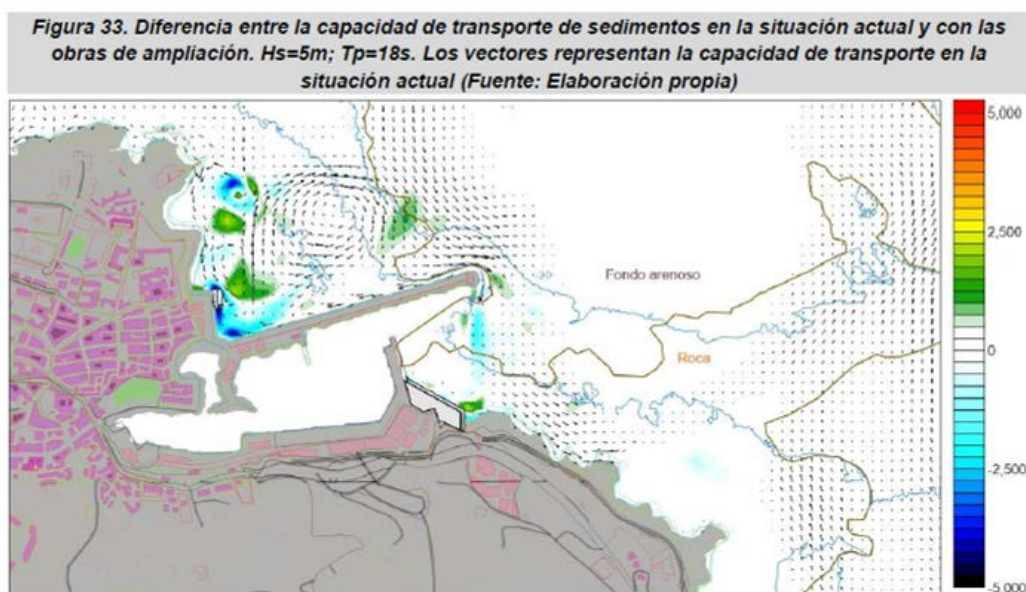
El estudio básico de dinámica litoral realizado por Berenguer ingenieros hace un análisis del impacto de la obra sobre la dinámica sedimentaria. En el mismo se analizan los cambios en la tasa de transporte y el impacto sobre la costa. A continuación se recoge dicho análisis, el cual está íntegro en uno de los anexos que acompaña a este documento:

Cambios en la tasa de transporte

Con el objeto de analizar los cambios producidos en la dinámica sedimentaria por las obras previstas de ampliación del puerto de Bermeo, se han repetido las simulaciones del transporte litoral con los mismos tres oleajes empleados anteriormente (apartado 5.3 del estudio de dinámica litoral). Una vez obtenidos los resultados correspondientes, se han comparado estos con los obtenidos en la situación actual.

Dado que los cambios registrados son muy poco significativos, en la Figura 33 se presentan las modificaciones más intensas registradas, que son las debidas al temporal de altura de ola $H_s=5m$. Esta figura muestra cómo el relleno proyectado en la parte exterior del contradique se sitúa en una zona donde la tasa de transporte sedimentario es casi nula, de forma que el nuevo relleno tiene una influencia marginal sobre el esquema de transporte sedimentario general.

Con respecto al relleno de escollera al norte del puerto, en esta zona se producen una serie de vórtices relativamente intensos debidos a la incidencia directa del oleaje en ese sector, y al contorno rectangular que forman el acantilado y el dique de abrigo. Cuando se incluye la nueva escollera en el modelo, se produce una interferencia con los vórtices actuales, lo que genera un cierto desplazamiento de los mismos. Esto supone un aumento de la tasa de transporte en unas zonas y un descenso en otras. Estas modificaciones de la capacidad de transporte se producen sobre una zona de fondo rocoso, por lo que su impacto en el transporte de sedimentos es nulo.



Por otro lado, el dique de abrigo del puerto alcanza una profundidad bastante superior a la profundidad de cierre, lo cual significa que el trasvase de sedimentos por el frente del puerto hacia el sur es prácticamente nulo. En definitiva, las modificaciones del esquema de transporte sedimentario en la zona inmediatamente al norte del puerto no tendrán efecto alguno en la costa situada al sur del mismo.

Impacto sobre la costa

Actualmente, los procesos sedimentarios en el entorno de Bermeo son muy poco significativos debido a:

- La ausencia de sedimento arenoso en casi todo el perfil activo, ya que la arena fina se sitúa a profundidades superiores a los 10-12m.
- La composición del sedimento en las zonas de menor profundidad, donde el material preponderante son las gravas gruesas, muy gruesas y los grandes bolos formados por material desprendido del acantilado y redondeado por los temporales

El escaso material fino que pudiera desprende del acantilado litoral es rápidamente transportado hacia aguas profundas o hacia el sur por el oleaje, de forma que su presencia en todo este tramo es muy reducida o nula.

Tal y como se ha comprobado mediante el modelo matemático sedimentario, los cambios en la capacidad de transporte litoral que producen las obras previstas son de poca entidad y se limitan al propio entorno de las obras. Así, los cambios debidos

al refuerzo de la escollera norte se limitan a la zona ocupada por el fondo rocoso y, por tanto, no tendrán incidencia alguna sobre el transporte sedimentario de material fino. Por su parte, los cambios provocados por el relleno exterior al contradique tienen un efecto muy limitado y de muy poco alcance sobre los fondos arenosos del entorno de la bocana del puerto.

Por tanto, se puede afirmar que las obras previstas no tendrán impacto alguno sobre la dinámica sedimentaria general, y no provocarán afección alguna a la costa.

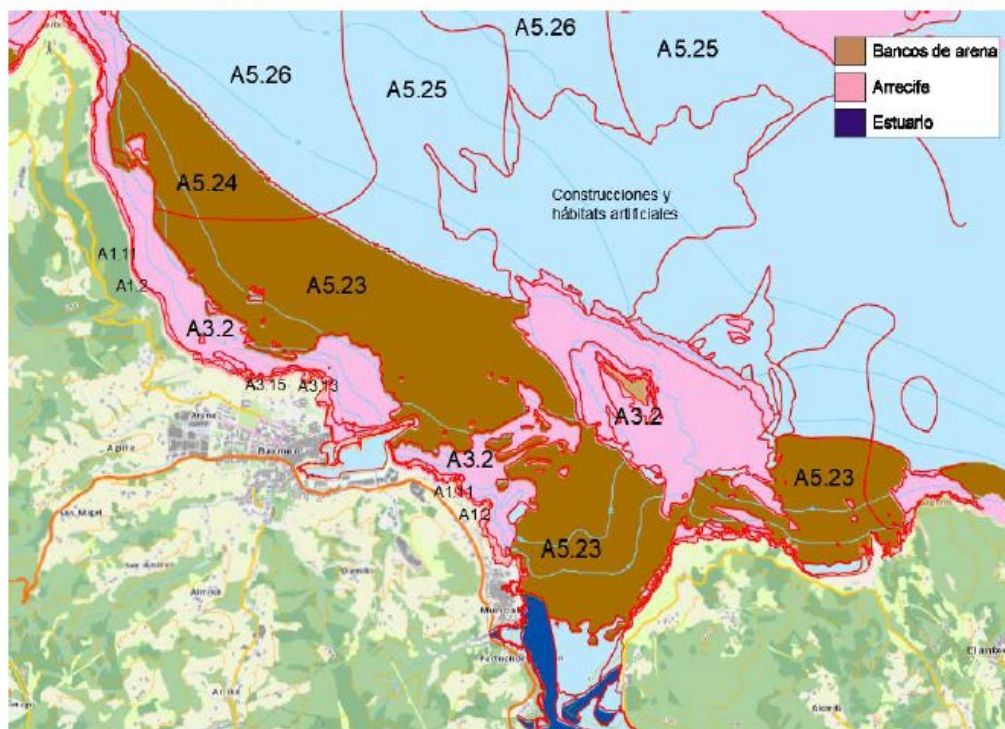
IMPACTOS SOBRE LA VEGETACIÓN Y LOS HÁBITATS. AFECCIÓN SOBRE EL MEDIO BENTÓNICO

Las zonas de actuación definidas por el plan están exentas de vegetación ya que la única acción que implica una alternación del medio es la que se corresponde con los rellenos y es en medio costero-marino. Por ellos, los hábitats que pueden verse afectados por el Plan, según la cartografía oficial, son:

- 1230- Acantilados con vegetación de las costas atlánticas y bálticas
- 1110 Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina, poco profunda
- 1170 Arrecifes

Según se recoge en el Estudio básico de dinámica litoral y en el Visor de GeoEuskadi, toda la superficie del entorno costero hasta una profundidad de 10-12m está compuesto por arrecife (roca infralitoral). A profundidades superiores el fondo está cubierto por bancos de arena, hasta la cota de -27m aproximadamente.

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



Como se ha mencionado en el punto anterior, las obras previstas no tendrán impacto alguno sobre la dinámica sedimentaria general, y no provocarán afección alguna a la costa. Además, la zona donde está previsto el relleno, tanto en la alternativa 1 como en la 2, está adyacente a una zona modificada y alterada anteriormente.

En la siguiente imagen se aprecia que el hábitat que se verá afectado en el 1170 Arrecifes. La eliminación de esta área no supondrá una fragmentación del mismo ya que su delimitación se apoyo en el propio muelle de Bermeo. La superficie afectada será la equivalente a la zona de relleno que es de 8.807 m² para ambas alternativas.

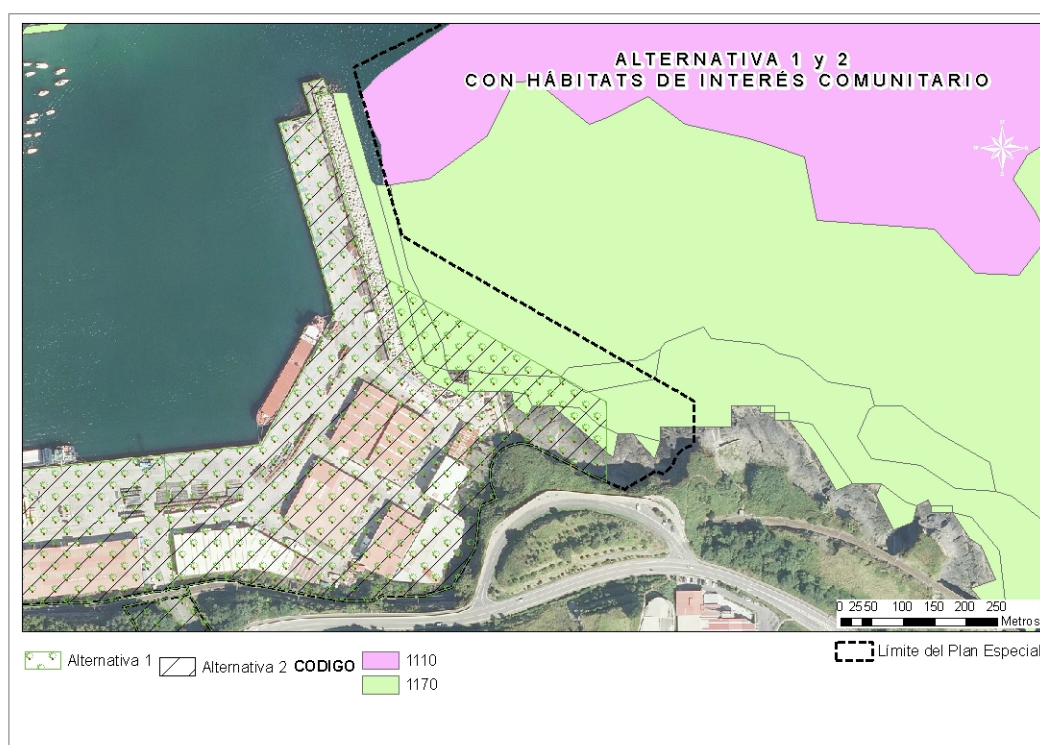


Figura 25. Hábitats de interés comunitario y delimitación de alternativa 1 y 2

Teniendo en cuenta la clasificación EUNIS, los polígonos que se verán afectados por los rellenos están clasificados de la siguiente manera, cuya descripción detallada se encuentra en el anexo de dinámica litoral:

- A1.11. Comunidades de mejillón y/o balanos
- A1.2. Roca litoral de energía moderada
- A3.2. Roca infralitoral de energía moderada.

Además de los anteriores también está cartografiado el J2.53. Diques.

El impacto sobre los hábitats se valora como MODERADO puesto que es un impacto negativo, directo, temporal, a medio plazo, y recuperable, ya que la flora (epifitas, algas) y fauna (mejillones, balanos, ostras, etc.) aquí presente podrán colonizar el nuevo relleno como ya lo han hecho con el actual. No obstante, es un hábitat frágil que requerirá un plazo de tiempo medio para su recuperación.

IMPACTOS SOBRE LA FAUNA

Uno de los impactos está relacionado con el anterior, por la pérdida de hábitat y sustrato donde se asienta la comunidad bentónica y especies tales como mejillones,

lapas, balanos, ostras, etc. El relleno y la escollera de defensa afectarán a las especies asentadas en el actual relleno. No obstante, con el paso del tiempo, la nueva superficie podrá ser colonizada de nuevo por estas especies.

También se generará un impacto sobre otras especies de mayor movilidad como peces y otros organismos. Sin embargo, el impacto sobre los mismos será menor que sobre los organismos bentónicos por lo ya comentado, su movilidad. Este impacto por molestias y aumento de turbidez de las aguas estará limitado a la fase de obras y será temporal y en momentos muy concretos.

En cuanto a la avifauna, se verá afectada por los ruidos debidos a las obras por el aumento de tráfico y operarios. Otro posible impacto es por las nuevas luminarias que se coloquen en la zona de ampliación, por lo que se deberán elegir las luminarias adecuadas para evitar o al menos minimizar la contaminación lumínica. No obstante, ésta ya es una zona con tránsito y actividad diaria. Una vez terminada la fase de obras, la situación será como la presente.

Dentro del ámbito y del Plan Especial hay un área de protección de la avifauna contra la colisión y electrocución en líneas eléctricas de alta tensión (Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto (BOE número 22, 13 setiembre 2008)). No es previsible la instalación de nuevos tendidos eléctricos. No obstante, se deberán tener en cuenta las medidas recogidas en el citado Real Decreto.

Por todo ello, el impacto sobre la fauna se valora como MODERADO teniendo en cuenta que requerirá de un tiempo para la recuperación del hábitat para las especies del medio marino, que es negativo y recuperable a medio plazo. Para el resto de especies no bentónicas el impacto es COMPATIBLE ya que supone una afección temporal y corto plazo de recuperación.

EFFECTOS SOBRE ESPACIOS PROTEGIDOS NATURALES Y OTRAS ÁREAS DE INTERÉS

Las afecciones sobre los espacios naturales Red Natura 2000 se describen en un apartado posterior.

Reserva de la Biosfera de Urdaibai

La zona de los rellenos, tanto en la alternativa 1 como en la 2, se localiza en parte en zona "N2 Áreas de Litoral" y las "B2 Áreas de Protección de Litoral" del PRUG de

Urdaibai. El resto de ámbitos afectados se corresponden con ordenación sujeta a planeamiento.

En el artículo 4.1.4 del PRUG se cita:

Artículo 4.1.4.– Autorizaciones y concesiones en materia de Costas.

1.– La utilización del dominio público marítimo-terrestre se regulará según lo especificado en el Título III de la Ley de Costas. En cualquier caso, las actuaciones que se planteen en terrenos de dominio público marítimo-terrestre deberán contar con el correspondiente título habilitante.

2.– Los usos en la zona de servidumbre de protección se ajustarán a lo dispuesto en los artículos 24 y 25 de la Ley de Costas, debiendo contar los usos permitidos en esta zona con la autorización del órgano competente de la Comunidad Autónoma.

3.– Se deberá garantizar el respeto de las servidumbres de tránsito y acceso al mar establecidas en los artículos 27 y 28 de la Ley de Costas, respectivamente, y el cumplimiento de las condiciones señaladas en el artículo 30 para la zona de influencia.

4.– Las obras e instalaciones existentes a la entrada en vigor de la Ley de Costas, situadas en zona de dominio público o de servidumbre, se regularán por lo especificado en la Disposición Transitoria Cuarta de la Ley de Costas.

5.– Las instalaciones de la red de saneamiento deberán cumplir las condiciones señaladas en el artículo 44.6 de la Ley de Costas y concordantes de su Reglamento.

Por consiguiente, se daría cumplimiento al PRUG siempre y cuando se cumpla con la Ley de Costas y lo recogido en el articulado anterior.

Dominio público marítimo terrestre

Para valorar esta afección se ha llevado a cabo el estudio básico de dinámica litoral (Berenguer Ingenieros) que se incluye íntegro como anexo a este documento ambiental. En el mismo, como resumen ejecutivo se recoge lo siguiente:

Se han analizado las características geológicas y morfológicas de la costa en torno a Bermeo, con el objeto de determinar el material disponible para el transporte sedimentario. Se ha comprobado que los fondos de este tramo litoral, hasta una profundidad de 10-12m, están compuestos por arrecife (roca infralitoral). En la zona al sur de Bermeo, el fondo rocoso llega hasta profundidades de 15-20 metros. A profundidades superiores el fondo está cubierto por bancos de arena.

Los procesos sedimentarios en el entorno de Bermeo tienen muy poca relevancia, debido a la ausencia de sedimento arenoso en casi todo el perfil activo, y a la composición del sedimento en las zonas de menor profundidad, donde el material preponderante son gravas muy gruesas y grandes bolos, formados por material desprendido del acantilado y redondeado por los temporales. El escaso material fino que pudiera desprenderse del acantilado es rápidamente transportado hacia aguas profundas o hacia el sur por el oleaje, de forma que su presencia en la zona de transporte sedimentario es muy reducida o nula.

Según se ha comprobado mediante la aplicación de un modelo de transporte sedimentario, las obras previstas no tendrán impacto alguno sobre la dinámica sedimentaria general, y no provocarán afección alguna a la costa.

Dado que no hay playas o bancos de arena en el entorno que puedan ser susceptibles de verse afectados por las obras propuestas, no se considera necesario llevar a cabo un análisis de posibles medidas correctoras o compensatorias del impacto de la actuación.

Por el mismo motivo, no se requiere un plan de seguimiento de las actuaciones previstas, en lo que se refiere a la dinámica sedimentaria.

Procesos ecológicos y conectividad del territorio

El ámbito del plan y las zonas de actuación no se corresponden con ninguna zona de conectividad o de procesos ecológicos por lo que el impacto es nulo.

IMPACTOS SOBRE EL PAISAJE

La pérdida de calidad se debe a un cambio en la estructura del paisaje y se produce por la excavación de cimentaciones, nuevos edificios, demoliciones, creación de viales, movimientos de tierras. Las acciones mencionadas pueden dar lugar a cambios en el relieve o la estructura del paisaje actual. Además, como consecuencia de los movimientos de tierras se pueden dar procesos de aumento de la turbidez del

agua, de carácter temporal y limitado a la fase de obras, que alteran a su vez la calidad paisajística.

La pérdida de calidad solamente se apreciaría en las inmediaciones del ámbito afectado por el Plan Especial y por estas acciones, ya que a partir de una cierta distancia los cambios no serán advertidos, por la relación entre la escala del terreno afectado por las acciones y la escala del paisaje a esa distancia. Además, la superficie alterada es muy reducida, lo que relativiza esta pérdida de calidad. Estas acciones serán visibles tanto desde la zona urbana próxima, tanto residentes como turistas, como desde las embarcaciones en el lado mar. Para valorar el impacto también hay que tener en cuenta la intrusión visual que los nuevos edificios pueden generar, junto con la ampliación del Muelle Erroxape - Mundaka. Además, hay elementos incluidos en el Anteproyecto del Catálogo Abierto de Paisajes Sobresalientes y Singulares (paisaje inventariado de Bermeo y Mundaka; Cuenca visual catalogada, Mundaka; espacios de interés naturalístico, Ría de Urdaibai y Urdaibai Zona no Natura 2000; Paisaje de influencia marina: Urdaibai zona no Natura 2000 y Ría de Urdaibai Zona 1). Por todo ello, el impacto sobre el paisaje se valora como **MODERADO** al ser negativo, acumulativo, directo, permanente, a largo plazo, irreversible y no recuperable.

IMPACTOS SOBRE LA SOCIOECONOMÍA

La ejecución de las acciones conllevará un tránsito de personas, vehículos y maquinaria en prácticamente todos los alrededores del ámbito del Plan Especial. Hay que indicar, no obstante, que debido a la actividad industrial-comercial del puerto ya hay un tráfico continuo de camiones y vehículos y que no variará mucho debido a que son acciones de poca magnitud. Sí que habrá mayor afección en el vial de Erroxape por la prolongación del mismo y porque para la ejecución de la escollera y el movimiento de tierras en el Muelle Erroxape - Mundaka es previsible que se deba acceder desde aquí. Estas molestias acabarán una vez finalicen las obras. Por tanto, se producirán alteraciones en la movilidad y molestias por aumento de ruido y emisiones ya valorado en otros apartados.

Además de en la fase de construcción, los nuevos edificios supondrán un aumento de consumo energético y agua.

El incremento de consumo de agua supondrá una afección sobre el medio hídrico que requerirá de una gestión eficiente de este recurso para garantizar el

abastecimiento sin afectar los recursos hídricos del municipio. Los edificios se conectarán a la red de abastecimiento ya existente.

En cuanto a la afección lumínica, teniendo en cuenta que el desarrollo se plantea en una zona portuaria con una iluminación ya existente, no se prevé que las nuevas luminarias puedan generar un impacto de magnitud, pero sí es importante establecer medidas adecuadas que aseguren que no va a haber un exceso de luz o que el planteamiento de uso de luminarias sea inadecuado. Las luminarias serán acordes con el entorno favoreciendo las luminarias tipo LED.

Los nuevos edificios suponen un aumento del consumo energético eléctrico. Se trata de un impacto cuya magnitud dependerá de la ocupación de estos nuevos edificios. Así, los usos industriales requerirán mayor consumo eléctrico, mientras que en las zonas de oficinas el consumo es menor.

El suministro de energía se localiza próximo ya que ya existen edificios y áreas industriales, no siendo preciso el acercamiento de nuevas líneas eléctricas.

Se deben considerar, por otro lado y en relación con lo anterior, los consumos por parte de los camiones y demás maquinaria pesada inmersa en la fase de obra. Se trata de nuevo de una alteración temporal pese a ello, una buena planificación y mantenimiento de la maquinaria puede suponer una reducción en el consumo de combustible.

Otro aspecto a considerar en la valoración del impacto sobre la socioeconomía es que uno de los objetivos del Plan es mejorar la calidad urbana en los espacios en los que se produce la interacción Puerto – Ciudad y mejorar y flexibilizar el régimen de la edificación y los usos existentes. Se busca que las superficies de contacto con el suelo urbano residencial, contenga las actividades portuarias que produzcan un mínimo de afecciones al suelo urbano residencial y a los habitantes del suelo urbano de Bermeo. También se plantea, poder situar en la subzona IV-1, usos de servicios complementarios a la actividad portuaria, con carácter restringido, como usos hoteleros y de equipamiento comunitario. Estos nuevos servicios, además de los que se generen durante la fase de obras, crearan empleo directo e indirecto a las empresas que dan servicio.

El impacto potencial se considera negativo, simple, directo, temporal, a medio plazo, reversible y recuperable, y se valora como **MODERADO** globalmente, siendo de manera detallada la siguiente:

- Molestias a la población: MODERADO
- Consumo energético, Agua: COMPATIBLE
- Movilidad: COMPATIBLE
- Afección lumínica: COMPATIBLE
- Creación de empleo. POSITIVO
- Creación de nuevos espacios portuarios: POSITIVO

IMPACTOS SOBRE EL PATRIMONIO HISTÓRICO-CULTURAL

Parte del ámbito del Plan Especial es coincidente con el Casco Histórico de Bermeo. En esta zona, Muelle de Frantxua, se prevé el tratamiento de los edificios situados en la zona I. Los edificios existentes, después de un análisis detallado de cada uno de ellos y de sus características, pasaran a ser calificados como edificios "disconformes con el planeamiento", indicándose tanto para el soporte edificado como para las actividades o usos existentes, cuáles serán los usos y/o actividades permitidos y las intervenciones constructivas posibles de realizar en dichos edificios. Por tanto, cualquier intervención requerirá de la aprobación del órgano competente. Por consiguiente, y al no tener constancia exacta de las intervenciones, con los datos disponibles en esta fase de Plan Especial, no se puede evaluar dicho impacto.

EFFECTOS SOBRE PROCESOS Y RIESGOS

- Fenómenos erosivos
- Riesgos geotécnicos
- Inundabilidad
- Suelos contaminados
- Cambio climático y huella de carbono

Fenómenos erosivos

En el ámbito de estudio las pérdidas de suelo varían de 0 y 0 a 5 t/ha en la mayor parte del ámbito delimitado por el Plan a excepción de unas pequeñas franjas con más de 200 t/ha año que se corresponden con espacios verdes y fuera de los límites del Plan. Sí que hay fenómenos erosivos en la zona de acantilados, propios de estos ambientes, pero que en ningún caso se verán potenciados por las acciones del Plan Especial. Por tanto, el impacto es nulo.

Riesgos geotécnicos

Respecto a los riesgos geotécnicos, el ámbito del Plan Especial analizado se encuentra en un área con condiciones constructivas favorables y aceptables por lo que no se producirá impacto.

Inundabilidad

Parte de la delimitación del Plan, en su extremo oeste queda afectado por la línea de 500 años. No obstante, en esta franja no está prevista ninguna acción nueva, por lo que el impacto es nulo.

Suelos contaminados

Se adjunta a continuación unas imágenes con todas las parcelas potencialmente contaminadas presentes en las dos alternativas. Cualquier movimiento de tierras que se lleve a cabo en estas parcelas deberán cumplir con la *Ley 4/2015, de 25 de junio, para la prevención y corrección de la contaminación del suelo* e iniciar el Procedimiento de Declaración de la Calidad del Suelo.

Tal y como se especifica, en las imágenes se presentan todas las parcelas potencialmente contaminadas que quedan dentro del ámbito del Plan Especial.

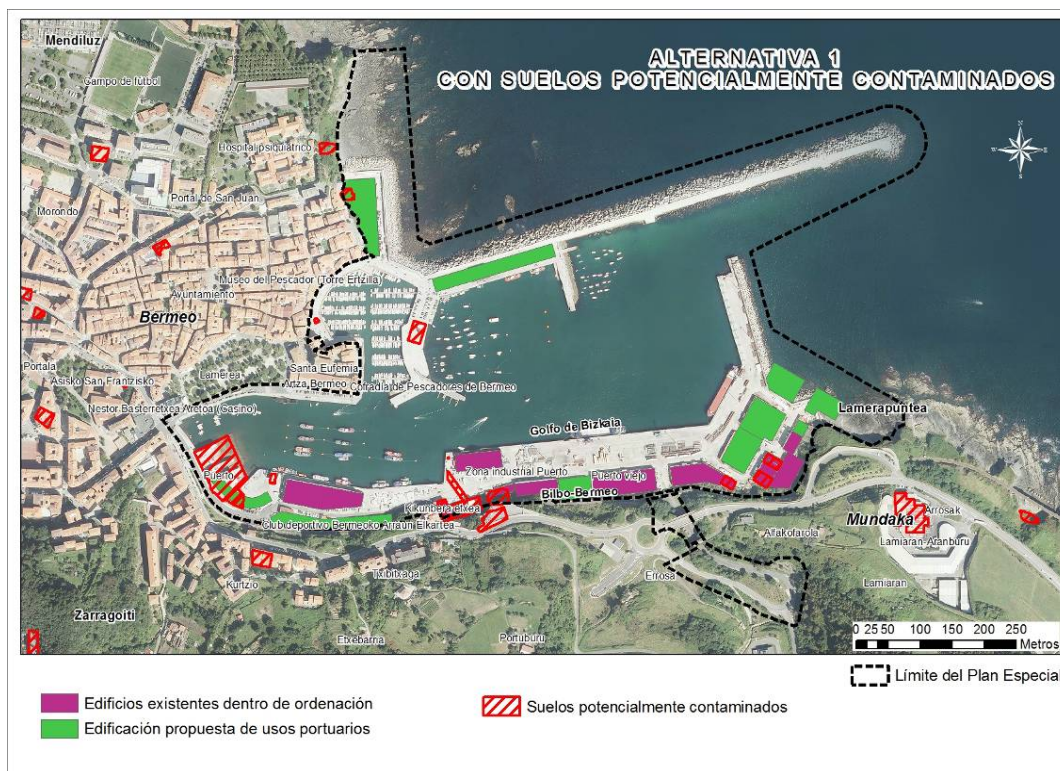


Figura 26. Suelos potencialmente contaminados y alternativa 1

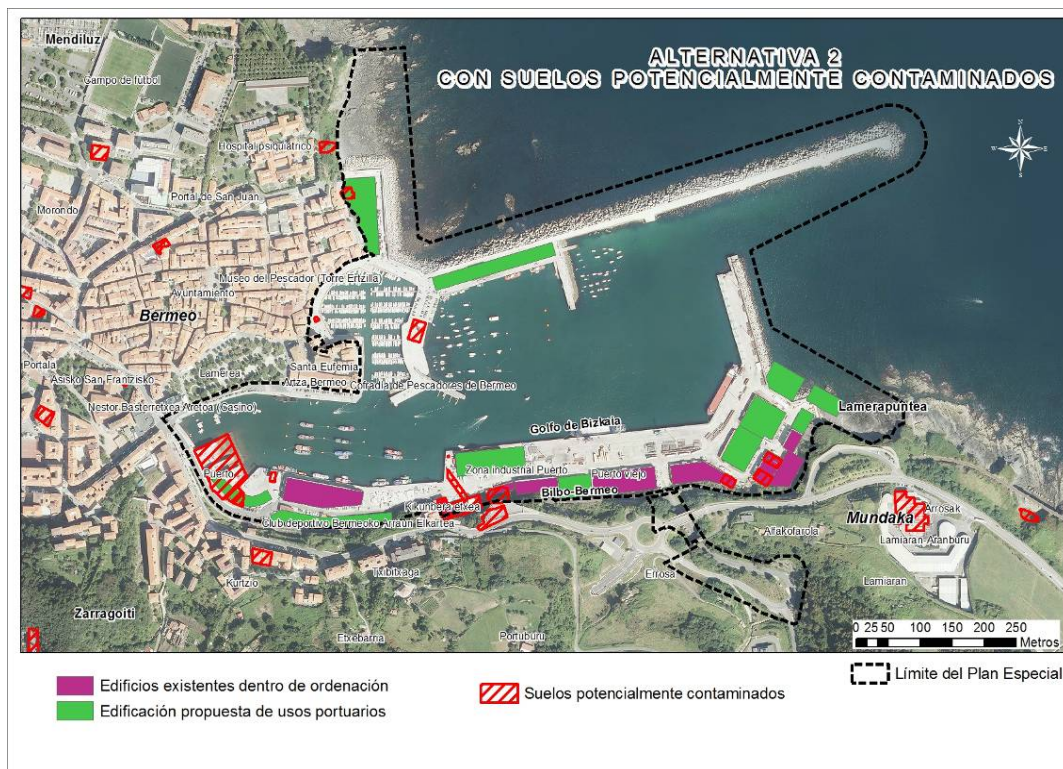


Figura 27. Suelos potencialmente contaminados y alternativa 2

Junto a este EsAE se presenta un estudio histórico de suelo con las parcelas que se pueden ver afectadas. En este estudio histórico ya se concretan las parcelas con suelos potencialmente contaminados que directamente podrían verse afectadas por las actuaciones que deriven de esta tercera modificación del Plan Especial, que son las que se citan a continuación:

- Emplazamiento 48017 – 00032
- Emplazamientos 48017 – 00035
- Emplazamiento 48017 – 00036
- Emplazamiento 48017 – 00037

La ley que hace referencia de suelos potencialmente contaminados, en su artículo 23- 1 D) de la Ley 4/2015 de 25 de junio para la prevención y corrección de la contaminación del suelo recoge que *"corresponderá al órgano ambiental de la CAPV declarar la calidad del suelo cuando haya un cambio de uso de un suelo que soporte o haya soportado una actividad o instalación potencialmente contaminante."* Por lo tanto en los supuestos que el estudio recoge, se deberá establecer la calidad del suelo antes de iniciar cualquier obra.

Cambio Climático y Huella de Carbono

Con referencia a la huella de carbono del Plan, es complicado, en esta fase donde no se ha centrado todavía los usos y desarrollos definitivos, concretarlo y facilitar los datos.

Se espera una ampliación de la superficie ganada al mar de 8.807 m² y se permitirá un aumento de la superficie máxima de ocupación por edificaciones de entre 15.147 m² de la alternativa 1 frente a los 15.304 m² de la alternativa 2.

Los usos de estos edificios no se han concretado pero se prevé industria para la construcción y reparación de barcos, además de almacenes y oficinas. Podría además ubicarse un hotel.

Este desconocimiento de datos concretos del proyecto que desarrollará este Plan Especial y de los usos definitivos, asociarlo a una huella de carbono resulta una tarea complicada.

De todos modos y por tener algunos datos de referencia, se facilitan a continuación valores obtenidos de la Estrategia Guipuzcoana de Lucha Contra el Cambio Climático 2050 donde se presentan los principales GEIs por sectores (año 2015):

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

Los usos que recoge el Plan Especial, se correspondería con la industria sin combustión, transporte por carretera y otros modos de transporte, así como la generación de residuos.

Por otro lado, este mismo estudio, analiza las principales emisiones y absorciones de CO₂. Son datos de Gipuzkoa que pretenden ser una referencia para los futuros proyectos que desarrollen este Plan Especial:

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

Se ve claramente como los suelos urbanos, presentan valores negativos frente a los positivos de los suelos forestales y cultivados. Por consiguiente, la ampliación del puerto, con más zona edificable hace prever un valor negativo del Plan de Especial, en lo que se refiere a las capacidades de absorción.

Se considera pertinente y así se recogerá en las medidas que esta huella de carbono se concrete en fase de obra y funcionamiento de los proyectos que desarrolle el Plan.

En cuanto a los **efectos del cambio climático recogidos en el estudio básico de dinámica litoral**, realiza una serie de cálculos y simulaciones y como resumen cita (ver estudio íntegro como anexo a este documento):

- Las variaciones del nivel medio del mar, la altura de ola y la dirección del flujo de energía se presentan en la Tabla 7. Puede observarse cómo es de esperar un aumento del nivel medio del mar de 5.93 cm en un periodo de 50 años, un giro del flujo medio de la energía hacia el oeste y un aumento de las alturas de ola Hs y Hs12.

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	Incremento previsto en 50 años			
		Histórico	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

EFFECTOS SOBRE LOS SERVICIOS DE LOS ECOSISTEMAS

La Evaluación de los Ecosistemas del Milenio, es un programa de trabajo internacional diseñado para satisfacer las necesidades que tienen los responsables de la toma de decisiones y el público general, de información científica acerca de las consecuencias de los cambios en los ecosistemas para el bienestar humano y las opciones para responder a esos cambios.

Se han analizado en este EAE, los servicios de los ecosistemas del ámbito de esta 3ª Modificación del PERI, y los valores son entre bajos y muy bajo o nulos sólo el servicio de recreo es muy alto. Dado que los servicios son en general bajos en el ámbito analizado y que los cambios que se derivan de esta 3ª Modificación no cambiarán las capacidades de recreo de este entorno, no se considera que esta tercera Modificación del PERI vaya a tener efectos negativos sobre los servicios de los ecosistemas.

4.6. VALORACIÓN DE POSIBLE AFECCIÓN A RED NATURA 2000

Este apartado se realiza de acuerdo con las disposiciones del artículo 6 de la Directiva 92/43/CEE de Hábitats y la Ley 42/2007, que la traspone al ordenamiento jurídico español, Ley del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, de 13 de diciembre de 2007, a través de las disposiciones contempladas en el artículo 45:

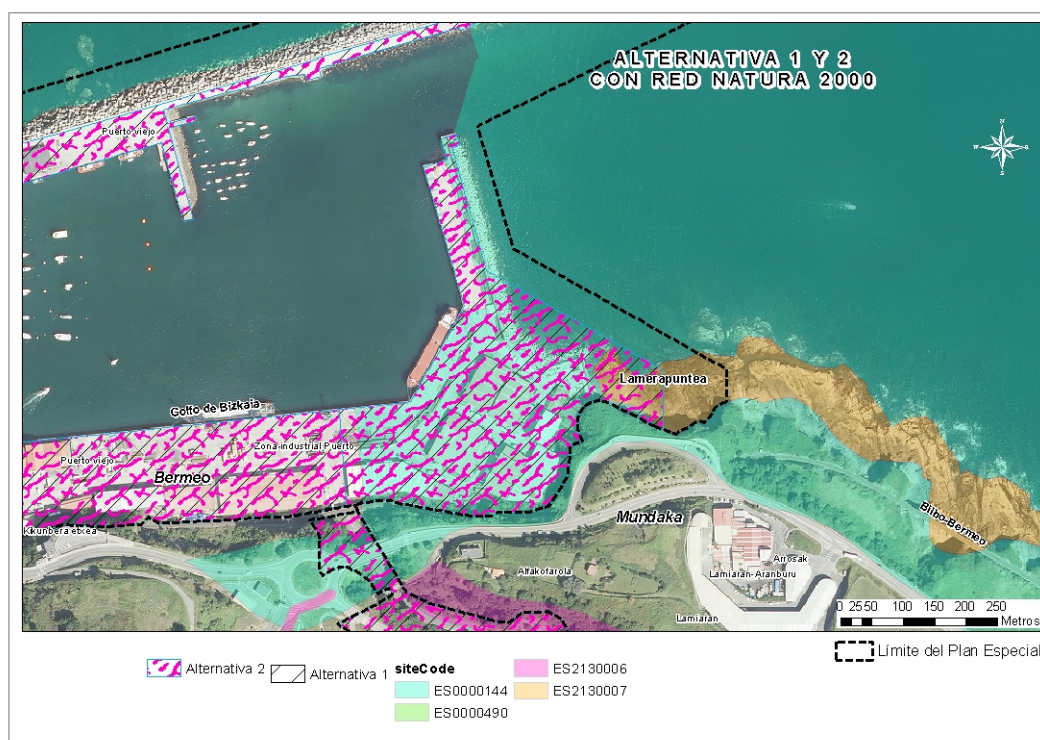
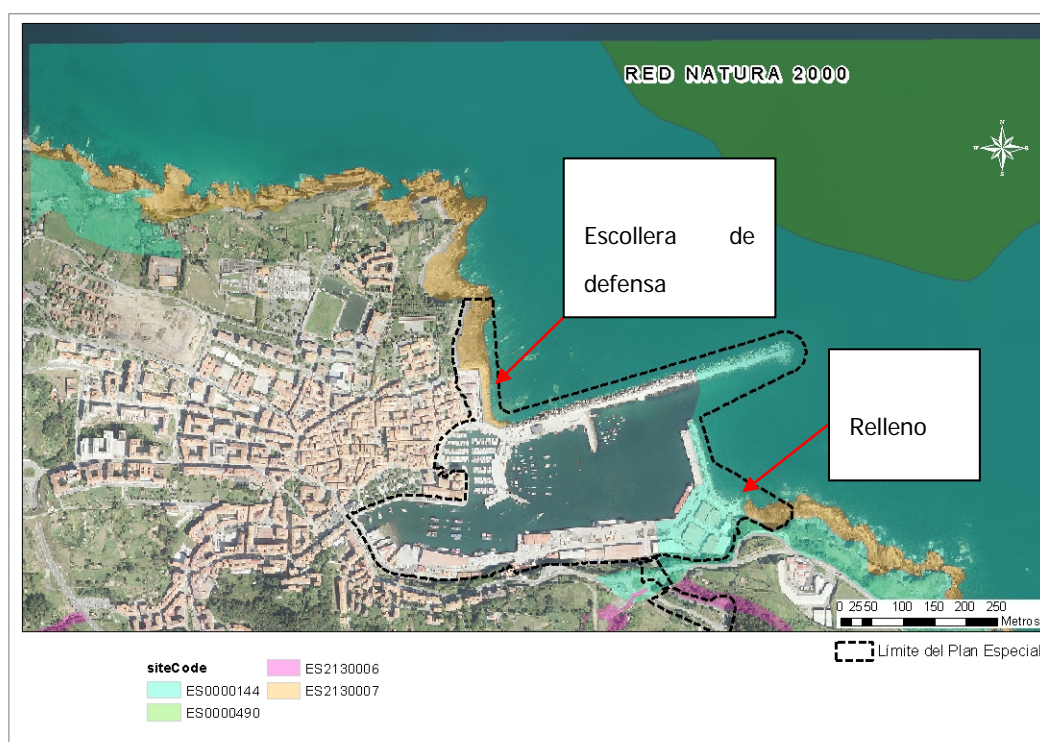
4. Cualquier plan, programa o proyecto que, sin tener relación directa con la gestión del lugar o sin ser necesario para la misma, pueda afectar de forma apreciable a los citados lugares, ya sea individualmente o en combinación con otros planes o proyectos, se someterá a una adecuada evaluación de sus repercusiones en el lugar, que se realizará de acuerdo con las normas que sean de aplicación, de acuerdo con lo establecido en la legislación básica

estatal y en las normas adicionales de protección dictadas por las comunidades autónomas, teniendo en cuenta los objetivos de conservación de dicho lugar. A la vista de las conclusiones de la evaluación de las repercusiones en el lugar y supeditado a lo dispuesto en el apartado 5 de este artículo, los órganos competentes para aprobar o autorizar los planes, programas o proyectos solo podrán manifestar su conformidad con los mismos tras haberse asegurado que no causará perjuicio a la integridad del lugar en cuestión y, si procede, tras haberlo sometido a información pública.

En el caso de estudio, la afección potencial se plantea sobre los siguientes espacios incluidos dentro de la Red Natura 2000, diferenciando lo que es actuación directa de lo que es indirecta:

Tipo espacio	Código Natura 2000	Nombre	Afección
ZEPA	ES0000144	Ría de Urdaibai	Directa
ZEC	ES2130006	Red fluvial de Urdaibai	Indirecta
ZEC	ES2130007	Zonas litorales y marismas de Urdaibai	Directa
ZEPA	ES0000490	Espacio marino de la Ría de Mundaka-Cabo de Ogoño	Indirecta

Los espacios afectados por el presente proyecto se encuentran representados en el plano que acompaña a este informe. Se presenta a continuación una imagen de detalle de la zona del Muelle Erroxape - Mundaka, área del Plan que es la que interfiere con los elementos naturales del medio. Otra de las zonas es la escollera de la zona norte. Como se puede observar, en el espacio ES0000144 ZEPA Ría de Urdaibai ya existen edificios. La zona de rellenos tiene una afección directa en ES2130007 ZEC Zonas litorales y marismas de Urdaibai y la ZEPA ES0000144 Ría de Urdaibai.



De acuerdo con todo ello se presenta este documento, elaborado contando con los datos de la 3ª Modificación del Plan Especial del Puerto de Bermeo e incorporando los apartados específicamente reseñados en el mencionado artículo 6 de la Directiva 92/43/CEE y en el artículo 45 de la Ley 42/2007 y que son:

- *Justificación de que la alternativa elegida es la que plantea una menor afección sobre el medio ambiente y en concreto sobre la Red Natura 2000.*
- *Valoración de la afección sobre los elementos que han dado lugar a la declaración de ZEC y ZEPA.*
- *Medidas preventivas y correctoras.*

Por lo tanto la valoración de la afección a Red Natura 2000, directa o indirecta, se entiende exclusivamente a efectos de los objetivos de conservación de dichos espacios.

Esta propuesta de Plan Especial no tiene relación directa con la gestión de conservación de estos espacios Red Natura 2000 ni incluye medidas recogidas en sus planes de gestión.

Asimismo, se ha tenido en consideración el documento "Recomendaciones sobre la información necesaria para incluir una evaluación adecuada de repercusiones de proyectos sobre Red Natura 2000 en los documentos de Evaluación de Impacto Ambiental de la A.G.E." publicado en febrero de 2018 por el antiguo Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente. De acuerdo a este documento, se analizarán las repercusiones de las alternativas recogidas en este Documento Ambiental de EAE.

JUSTIFICACIÓN DE LA ALTERNATIVA ELEGIDA

- Alternativa 0: Se entiende como Alternativa 0 la evolución natural que seguiría el sistema según sus tendencias conocidas. Se trataría de no realizar ninguna de las modificaciones que se proponen en esta tercera modificación del Plan Especial.
- Alternativa 1 y alternativa 2: A efectos de acciones posibles de producir impactos sobre Red Natura 2000, se debe considerar especialmente los rellenos de tierras. Resto de objetivos del Plan son comunes en ambas alternativas.

Alternativa 1. para lograr la ampliación de los edificios destinados a los usos de industria naval, almacén y oficinas, ha sido preciso realizar una superficie de nuevo relleno ganado al mar de 8.807 m², con la creación de un nuevo muelle en dirección Sureste - Noroeste.

Como consecuencia de estas alteraciones de la superficie portuaria, también se produce una ampliación de la zona de mar del puerto de Bermeo con una nueva

The topographic map illustrates the VII-M urban area, which includes several designated zones. Zone VII-1 is located along the main road at the top left. Zones VII-2 through VII-8 are situated in the central and right portions of the map, often adjacent to each other. Zone VII-9 is located at the bottom left, near the railway tracks. The map also shows contour lines indicating elevation, with specific points marked at 4,807,200 and 4,813,000 meters. A label 'Muelle de Carga y Aprovisionamiento' (Cargo, Discharge and Provisioning Pier) is visible near the top left corner.

ZONA VII - M. ERROKAPÉ-MUNDAKA			
SUBZONA AZPIZONA	VII-1	Zamalanak eta Hornidura. Carga, Descarga y Aprovisionamiento.	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.	9.110 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.	4.110 m²
SUBZONA AZPIZONA	VII-6	Biltegi Industrial- eta Zerbitzu-Instalazioak. Instal. Almacén Industrial y Servicios.	4.013 m²
SUBZONA AZPIZONA	VII-7	Biltegi Industrial- eta Zerbitzu-Instalazioak. Instal. Almacén Industrial y Servicios.	2.262 m²
SUBZONA AZPIZONA	VII-8	Ibilgailuentzako Bideak, Vialidad Rodada.	7.538 m²
SUBZONA AZPIZONA	VII-9	Babeserako Espazioak, Espacios de Protección.	2.307 m²
GUZTIRA TOTAL			44,873 m²

Figura 28. Detalle de la alternativa 1 en la zona VII Errotxape-Mundaka

La zona VII. Muelle Erroxape - Mundaka, se incrementa, a pesar de lo indicado anteriormente, por efecto de la ampliación del dominio público portuario, pasando de 38.090 m² a 44.873 m².

Alternativa 2: para lograr la ampliación de los edificios destinados a los usos de industria naval, almacén y oficinas, ha sido preciso realizar una superficie de nuevo relleno ganado al mar de 8.807 m², con la creación de un nuevo muelle en dirección Sureste - Noroeste.

Como consecuencia de estas alteraciones de la superficie portuaria, también se produce una ampliación de la zona de mar del puerto de Bermeo con una nueva delimitación del Plan Especial, de forma que se incluyen 20 metros en el frente de la escollera a realizar y un pequeño remate en el extremo Este, en el frente del nuevo dominio público marítimo terrestre.

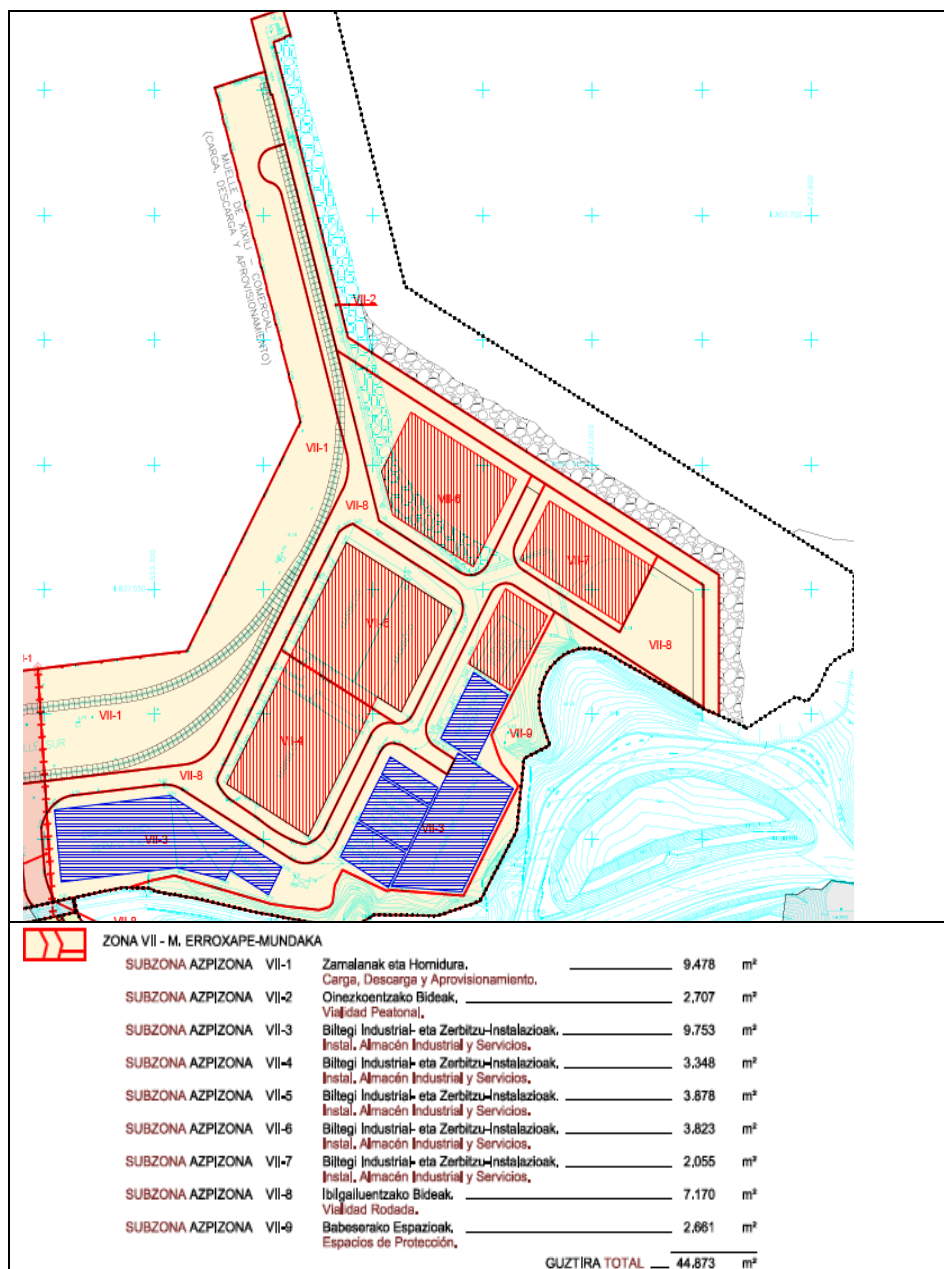


Figura 29.

Detalle de la alternativa 2 en la zona VII Erroxape-Mundaka

De lo anterior, se determina que las dos alternativas son iguales desde el punto de vista de afección a espacios Red Natura 2000 ya que la zona delimitada en cada una de ellas como zona de relleno es igual. Tan solo cambia la superficie edificada, aspecto éste que no interfiere en la valoración del impacto sobre los valores

ambientales de estos espacios protegidos. Así pues se analiza en los siguientes apartados de manera conjunta el Plan Especial, sin distinguir alternativas.

VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN

Las acciones del proyecto que pueden incidir de manera directa o indirecta sobre los elementos clave de conservación (ver apartado 3.9.2) de estos espacios Red Natura 2000 es:

- Ampliación de la superficie de tierra del puerto en la zona de los muelles de Erroxape-Mundaka.

Esta posible afección será en la fase de obras y se deberá a:

- Impactos sobre la atmósfera:
 - Aumento de ruido por tráfico de vehículos, maquinaria y personas.
 - Aumento de partículas en suspensión por el movimiento de tierras
 - Impacto lumínico
- Afección al medio marino
 - Contaminación de las aguas por aumento de sólidos en suspensión, vertidos
- Afección a hábitats
 - Pérdida de superficie de hábitats de interés comunitario
 - Afección a los sedimentos y el bentos
- Afección a la fauna marina y avifauna

Como se ha analizado y descrito en el apartado anterior (4.5) los impactos a la atmósfera se asemejan a los que ya existen en el propio puerto de Bermeo por lo que no supondrá un incremento significativo que pudiera tener repercusiones apreciables sobre los elementos clave. Además, se ha establecido una serie de medidas preventivas y correctoras (ver apartado 5) que minimizaran o incluso anularán el impacto. Lo mismo ocurre en la afección a las aguas, que serán de carácter temporal y puntual y no tendrán un impacto directo significativo sobre los elementos clave.

En cuanto a la avifauna, por afección directa a la ZEPA Ría de Urdaibai e indirecta al Espacio marino de la Ría de Mundaka-Cabo de Ogoño, señalar que las especies

clave se encuentran alejadas de la zona de actuación por lo que el impacto sobre ambas ZEPA es NULO. En la siguiente imagen se recoge la delimitación de las zonas de aplicación de los planes de gestión de fauna amenaza y su posición con respecto al ámbito del Plan de Especial.

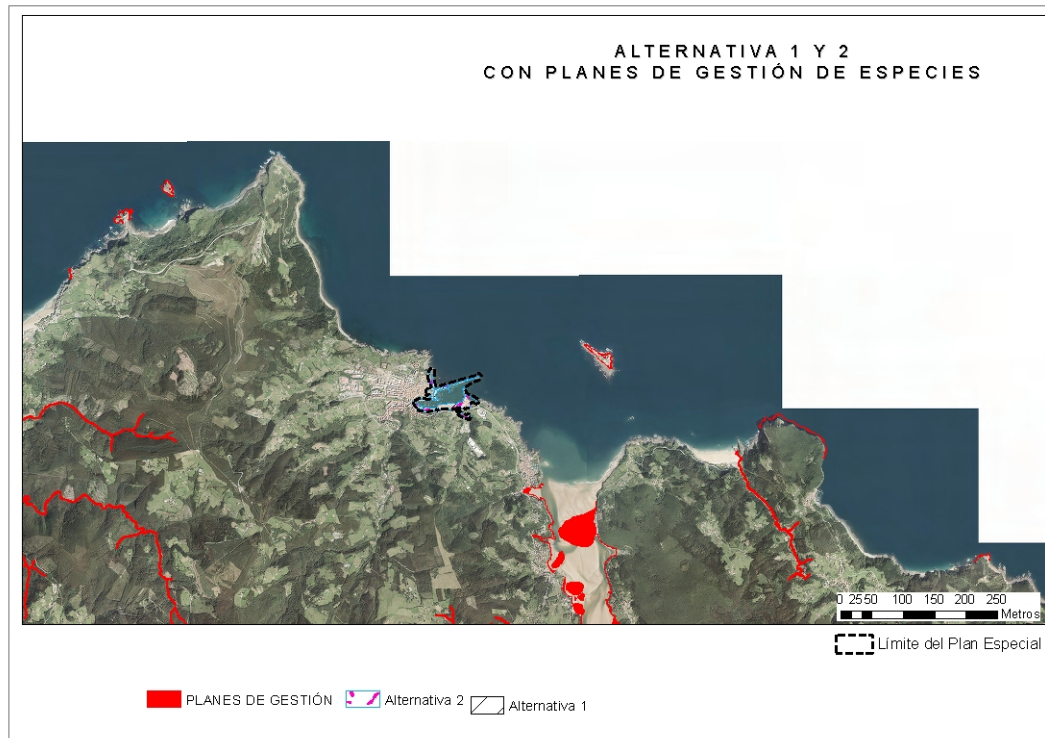


Figura 30. Ámbito del Plan donde quedan incluidas las alternativa 1 y 2 y en rojo los planes de gestión de fauna amenazada en la CAPV



Figura 31. Detalle del ámbito del Plan Especial y la zona de interés para la conservación de dos elementos clave *Hydrobates pelagicus* y *Phalacrocorax aristotelis*, lejos del ámbito del plan, a casi 2 km de distancia

La afección más significativa es la relacionada con la dinámica litoral, la pérdida de hábitats y la dinámica sedimentaria en el caso de la ZEC Zonas litorales y marisma de Urdaibai.

El estudio básico de dinámica litoral realizado por Berenguer ingenieros hace un análisis del impacto de la obra sobre la dinámica sedimentaria. En el mismo se analizan los cambios en la tasa de transporte y el impacto sobre la costa. En el mismo se concluye que:

*“Según se ha comprobado mediante la aplicación de un modelo de transporte sedimentario, las obras previstas **no tendrán impacto alguno sobre la dinámica sedimentaria general, y no provocarán afección alguna a la costa.***

Dado que no hay playas o bancos de arena en el entorno que puedan ser susceptibles de verse afectados por las obras propuestas, no se considera necesario llevar a cabo un análisis de posibles medidas correctoras o compensatorias del impacto de la actuación.

Por el mismo motivo, no se requiere un plan de seguimiento de las actuaciones previstas, en lo que se refiere a la dinámica sedimentaria.”

En cuanto a los hábitats de interés comunitario son dos los presentes en la zona de relleno Muelle Erroxape – Mundaka:

- 1230- Acantilados con vegetación de las costas atlánticas y bálticas
- 1170 Arrecifes

La superficie afectada es de 8.807 m². En la escollera de defensa está cartografiado el 1170.

Como se observa en las siguientes imágenes, la eliminación por el relleno no supone interrumpir una continuidad de estos hábitats, ya fraccionados por los muelles y diques. Lo mismo ocurre con la escollera.

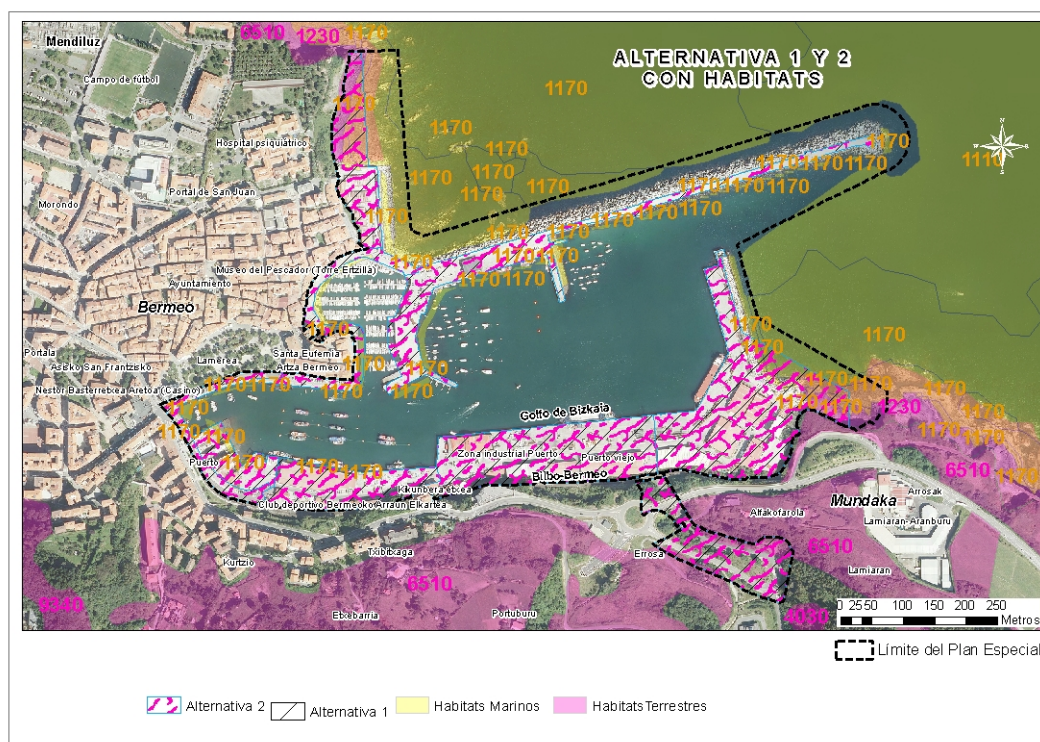


Figura 32. Delimitación de hábitats marinos y terrestres en el ámbito de estudio (Fuente: Geoesukadi)

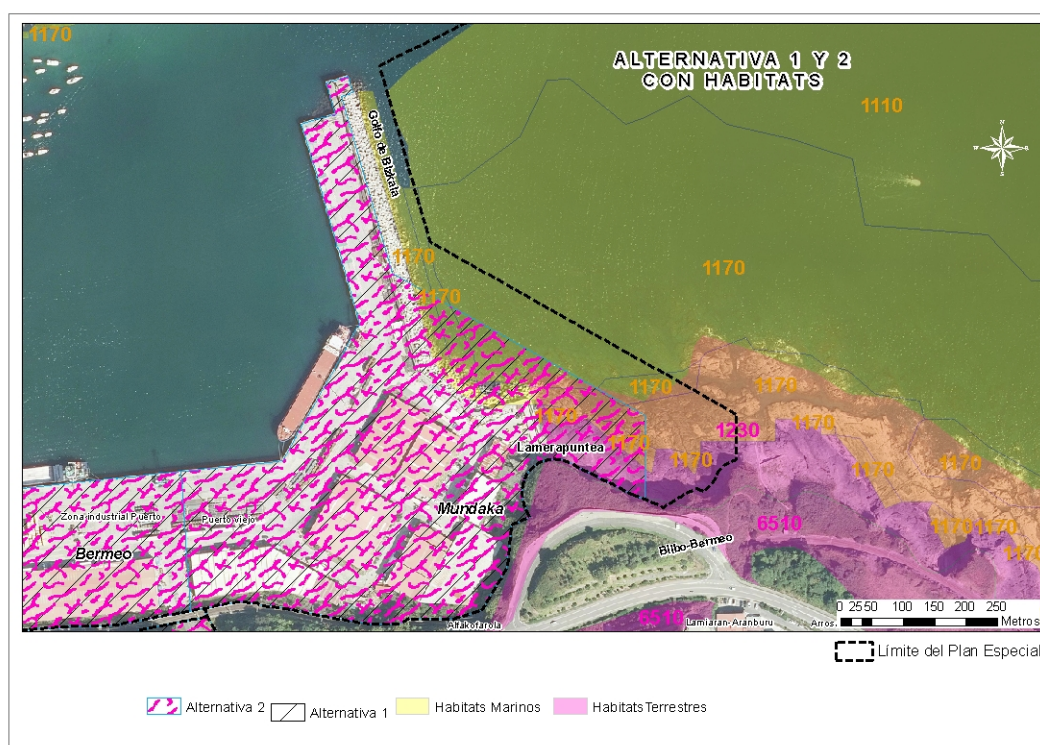


Figura 33. Detalle de la delimitación cartográfica de los hábitats de interés comunitario en la zona de rellenos de tierras (Fuente: Geoesukadi)

El DECRETO 358/2013, de 4 de junio, por el que se designan Zonas Especiales de Conservación 4 lugares de importancia comunitaria del ámbito de Urdaibai y San Juan de Gaztelugatxe y se aprueban las medidas de conservación de dichas ZEC y de la ZEPA Ría de Urdaibai, no menciona el hábitat 1170 pero sí el 1230.

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.

Como se puede leer en la descripción y valoración de este hábitat, su estado de conservación es favorable y el riesgo es más bien por la integridad física debido a donde se encuentra, afectado por la pendiente y la exposición al medio marino.

Uno de los impactos está relacionado con la dinámica litoral y la pérdida de hábitat y sustrato es el efecto sobre la comunidad bentónica y especies tales como mejillones, lapas, balanos, ostras, etc., ya tratado apartados anteriores. No obstante, no forman parte de los elementos o taxones clave de estos espacios Red Natura 2000.

Por todo lo anterior, se considera que con la aplicación de las medidas previstas contempladas en este documento, en el apartado 5, **no se producen afecciones significativas** sobre los espacios Red Natura analizados.

MEDIDAS PREVENTIVAS, CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS

Como se ha comentado no se producen impactos significativos sobre los espacios Red Natura 2000 y las medidas preventivas recogidas en el apartado 5, por tanto, son suficientes.

4.7. VALORACIÓN AMBIENTAL DEL ÁMBITO TERRITORIAL IMPLICADO CLASIFICACIÓN CUALITATIVA DE LOS EFECTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS.

A continuación se resumen los impactos identificados y su clasificación. Se trata de la clasificación de impactos tras la aplicación de la medidas del apartado 5 de este EsAE. Si hay varias valoraciones para un mismo aspecto se incluye en el listado la más desfavorable:

- Impacto no significativos o nulos:
 - Clima
 - Impactos sobre la hidrología e hidrogeología
 - Afección sobre la dinámica sedimentaria
 - Efectos sobre los servicios de los ecosistemas
- Impactos compatibles:
 - Calidad del aire
 - Calidad acústica (obras)
 - Afección al medio marino portuario
 - Efectos sobre procesos y riesgos
- Impacto moderado
 - Calidad acústica (funcionamiento)
 - Impactos sobre la vegetación y los hábitats. Afección sobre el medio bentónico
 - Impactos sobre la fauna
 - Efectos sobre espacios protegidos naturales y otras áreas de interés

- Impactos sobre el paisaje
- Impactos sobre la socioeconomía
- No se puede valorar
 - Impactos sobre la geología y la geomorfología
 - Impactos sobre el patrimonio histórico-cultural

5. MEDIDAS PREVISTAS PARA REDUCIR EFECTOS NEGATIVOS

El estudio de dinámica litoral determina que:

- Dado que no hay playas o bancos de arena en el entorno que puedan ser susceptibles de verse afectados por las obras propuestas, no se considera necesario llevar a cabo un análisis de posibles medidas correctoras o compensatorias del impacto de la actuación.
- Por el mismo motivo, no se requiere un plan de seguimiento de las actuaciones previstas, en lo que se refiere a la dinámica sedimentaria.

A continuación se facilita un listado con las medidas más importantes relacionadas con los impactos nombrados anteriormente. Estas medidas se centran fundamentalmente en la fase de desarrollo del Plan, y en la de construcción de los edificios y movimiento de tierras. Las medidas a aplicar están relacionadas con la identificación de los valores naturales existentes en el ámbito del plan y la protección de los mismos. El desarrollo recogerá las siguientes medidas:

- No se producirán efluentes incontrolados procedentes del almacenamiento de combustibles y productos y del mantenimiento de la maquinaria, realizándose correctamente las operaciones de mantenimiento de maquinaria. Los residuos se gestionarán adecuadamente de acuerdo a la normativa vigente.
- Se realizarán las limpiezas necesarias de las ruedas antes de salir de la zona de actuación para evitar cualquier afección sobre el mismo. Dependiente de la procedencia de las tierras de rellenos y la tipología de los nuevos edificios, se deberá valorar la colocación de una lavarruedas. En cualquier caso, todos los vehículos deberán llegar a la zona urbana y los viales limpios y libres de barro.
- Durante el desarrollo de los proyectos se llevará a cabo de forma que no se superen los valores límite de inmisión establecidos en el Real Decreto 102/2011,

de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire, tomándose las medidas necesarias para este fin: riego, limpieza de camiones, etc.

- Se evitará la realización de los trabajos constructivos durante los horarios de descanso de la ciudadanía.
- Para la fase de obras al aire libre, será de aplicación la Directiva 2000/14/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 8 de mayo de 2000, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre emisiones sonoras en el entorno debidas a las máquinas de uso al aire libre. Esta Directiva armonizará los requisitos sobre el ruido emitido por las máquinas de uso al aire libre. La reducción de los niveles acústicos aceptables para las máquinas protegerá la salud y el bienestar de los ciudadanos, así como el medio ambiente. Esta Directiva ha sido transpuesta a la legislación estatal, mediante el Real Decreto 212/2002, que regula las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas al aire libre.
- En fase de obras se minimizarán los impactos sonoros sobre las viviendas próximas, realizando un correcto mantenimiento de la maquinaria y vehículos participantes, controlando el cumplimiento de la normativa vigente en esta materia, al objeto de lograr las condiciones de sosiego para la población.
- Se cumplirá con las medidas que establece el estudio de ruido, para poder alcanzar los objetivos de calidad acústica que marca la normativa referente a niveles acústicos. Como se ha comentado en el apartado de valoración del impacto acústico, tan solo se superan los OCA establecidos en la fachada orientada hacia las vías del tren en el periodo nocturno del edificio situado en la subárea V-3. Para que no se produzca dicho incumplimiento, se establecen las siguientes medidas correctoras:

Cumplimiento en el espacio exterior

- El edificio que se ubique en la subárea V-3 no podrá tener uso durante el periodo nocturno, o
- En caso de que sea necesario que disponga de uso durante dicho periodo, las fachadas orientadas hacia la vía ferroviaria que incumplen los OCA, no deberán disponer de ventanas hacia el exterior. De esta manera la fachada no dispondría de receptores, por lo que no le sería de aplicación el cumplimiento de OCA

Cumplimiento en el espacio interior

- Ni los edificios de uso industrial ni en el caso de las posibles oficinas que se puedan ubicar en estos edificios disponen de objetivos aplicables para el espacio interior, por lo que solo será necesario cumplir con lo establecido en el documento básico DB-HR del CTE en cuanto a calidad de la edificación.
- En la subárea IV-2 existe la posibilidad de que el futuro edificio terciario tenga un uso hotelero, en tal caso sí que dispone de unos OCA en el espacio interior que deberá de cumplir, además de los requerimiento de los establecidos en el CTE-DB-HR.
- Se facilitan a continuación una serie de recomendaciones para minimizar el impacto lumínico:
 - Hay que evitar la emisión directa de luz hacia el cielo, cosa que se consigue usando luminarias orientadas en paralelo al horizonte, con bombillas bien apantalladas y eficientes, de la potencia necesaria para alumbrar el suelo de acuerdo con los criterios de seguridad, pero no más. Es también aconsejable emplear con preferencia las luminarias que tengan el vidrio refractor de cerramiento plano y transparente.
 - El diseño del sistema de alumbrado se base fundamentalmente en los criterios de eficiencia energética y de consecución de los niveles luminotécnicos establecidos. Hoy en día se promueve las lámparas LED. Debido al ahorro que las lámparas LED proporcionan al ser instaladas se nota una reducción en costos de mantenimiento del 90% y un ahorro de energía del 80%, prácticamente devolviendo la inversión inicial lo que las hace la mejor opción para la iluminación de espacios públicos.
 - Las bombillas LED al ser utilizadas en el alumbrado exterior vinculado a la edificación, no solo brindan ahorro energético y monetario, también las personas se sienten más seguras durante la noche porque el tipo de luz LED es muy parecido a la luz del día es decir, la luz blanca cálida.
- Prever instalaciones que faciliten el ahorro y la reutilización del agua en los nuevos edificios. Proyectar sistemas de ahorro tales como:
 - Instalación de reguladores de presión del agua de entrada y aireadores para grifos.
 - Campaña de sensibilización y concienciación sobre la importancia de un uso racional del agua.

- Como norma general, al finalizar las obras será indispensable la eliminación adecuada de los residuos y materiales sobrantes de las obras, mediante traslado a vertedero controlado o almacén según el caso, que se realizará según se vayan finalizando las diversas labores que componen los trabajos de construcción.
- Una de las afecciones que pueden causar molestias a la población, es el transporte de tierras. Este movimiento de materiales puede implicar el traslado de gravillas y barro a la calzada, causando molestias a los conductores y usuarios de las calles y carreteras limítrofes. Para garantizar la seguridad de los usuarios, como ya se ha señalado anteriormente, se propone valorar la creación de una zona de lavado de ruedas y limpiar todos los vehículos que vayan a acceder a las calles y carretera y al núcleo urbano.
- Los acopios temporales así como los sobrantes, serán en áreas donde no puedan ser arrastrados por el agua.
- Se dispondrá de los medios e instalaciones precisas para la limpieza de las aguas con los equipos necesarios para la recogida de sólidos, recogida de hidrocarburos, sistema de oxigenación y sistema de aplicación de dispersantes, de manera que se cumpla la normativa internacional vigente sobre la contaminación del mar por vertidos de productos o materiales resultantes de operaciones portuarias.
- Quedará terminantemente prohibido el vertido directo al mar de aguas residuales procedentes de las casetas de obra u otras instalaciones. Dichos vertidos se conectarán al alcantarillado.
- Si bien el espacio potencialmente afectado por aumentos de la turbidez estará acotado, circunscrita a su vez al espacio portuario y ampliación de tierras, a los efectos de evitar efectos indeseados sobre el medio marino se deberá tratar de realizar dichas acciones en las mejores condiciones del mar, siendo estas de poco viento, mar en calma y menor velocidad de corrientes, evitando de este modo la dispersión de los materiales de relleno y la deposición inmediata del sedimento. Asimismo, el proceso de extracción habrá de realizarse de manera lenta y controlada, sin brusquedades, apoyando los elementos lo más suavemente posible sobre el fondo. De ser considerado pertinente por parte del órgano ambiental, podrá recurrirse a la instalación de barreras de retención, barreras flotantes de contención de vertidos.

- Si hubiera un vertido de hidrocarburos se deberá tener en cuenta el Manual para la gestión de incidentes en la costa de contaminación por hidrocarburos del Ministerio para la transición ecológica.
- Con la frecuencia que resulte necesaria, los viales de acceso a la zona de obras se limpiarán de tierra y piedras acarreadas por los camiones y resto de maquinaria utilizada en el proceso constructivo.
- Durante los periodos de construcción se indicará mediante paneles informativos correspondientes el objeto de los Proyectos, las empresas adjudicatarias, la duración estimada de las obras y la ubicación de la zona que albergue las instalaciones auxiliares de la Dirección de Obra.
- Se señalizarán adecuadamente las zonas de salida de camiones de obra y/o maquinaria pesada.
- No se ocuparán espacios libres que no correspondan a la parcela de construcción y edificación, por maquinaria, casetas, materiales de obra, zona de acopio, etc.
- Restricción o prohibición de paso a la zona de obras.
- Al finalizar las obras, se dejarán en buen estado todas las infraestructuras alteradas y será indispensable devolver la adecuada funcionalidad de toda la red viaria municipal.
- Tal y como se recoge en el documento de alcance, se recomienda la conservación de aquellos elementos significativos que contribuyan a la identificación de la actividad histórica portuaria como muelles, carros varaderos, norays de amarre, grúas, travel-lifts,
- Debido a que en fase de Plan, no se ha podido concretar la huella de carbono, se insta a que los proyectos que desarrollen el Plan, establezcan por proyecto (teniendo en cuenta actividades, tipo de edificios) la huella de carbono de cada uno de ellos.
- Los nuevos desarrollos que se llevan a cabo, deberán establecer directrices de eficiencia energética y para la gestión de la demanda energética. Para ello se recomienda:
 - Promover uso de materiales de construcción sostenibles, de modo que se otorgue preferencia a aquellos que tengan bajo consumo energético y no produzcan residuos tóxicos en su producción y en su eliminación, y que sean reciclables.

- Promulgar el ahorro energético en la edificación: fomento de la certificación energética, los sistemas de cogeneración o calefacción centralizada.
- Buen aislamiento de los muros exteriores de las nuevas construcciones ya que la mayor diferencia de temperatura se produce entre el exterior y el interior del edificio.
 - A la hora del diseño de un buen aislamiento se deberá tener en cuenta tanto el grosor de las capas aislantes como el material a utilizar. Por ejemplo, una capa de 3 cm de corcho, fibra de vidrio o poliuretano tiene la misma capacidad aislante que un muro de piedra de un metro de espesor.
 - Los sistemas de doble cristal o doble ventana reducen, prácticamente a la mitad, la pérdida de calor con respecto al acristalamiento sencillo y, además, disminuyen las corrientes de aire, la condensación de agua y la formación de escarcha.
- Se recomiendan las carpinterías denominadas de rotura de puente térmico, ya que contienen material aislante entre la parte interna y externa del marco. Por el contrario, otros materiales, como el hierro o el aluminio se caracterizan por su alta conductividad térmica y permiten el paso del frío o del calor con mucha facilidad.
- Con referencia al uso de materias primas, los proyectos que desarrollen el plan deberán:
 - Diseñar redes de abastecimiento de agua que consigan por un lado satisfacer las necesidades de abastecimiento (demanda urbana, industrial, etc.) y de aprovechamiento de aguas grises o de recuperación de agua de lluvia.
 - Regular de forma integral el ahorro y uso eficiente y racional del agua. Utilizar en los nuevos edificios, instalaciones y mecanismos ahorradores de agua.
 - Gestión más racional y efectiva de la red de distribución del agua, con acciones como las que se facilitan a continuación:
 - Reutilizar las aguas mediante tratamientos que permitan su incorporación de nuevo al ciclo del agua.
 - Durante la fase de obras, siempre que sea posible, se utilizará agua no potable.

- Separar las diversas aguas usadas de forma que se facilite su reutilización y su depuración.
 - Prever instalaciones que faciliten el ahorro y la reutilización del agua en cada, edificio o construcción. Proyectar sistemas de ahorro en las nuevas edificios tales como:
 - Instalación de reguladores de presión del agua de entrada y aireadores para grifos y duchas en las nuevas construcciones que se desarrollen.
 - Proponer la recirculación del agua de duchas y bañeras a cisternas de retretes en las nuevas construcciones.
- Establecer correctos sistemas de recogida de residuos para su reciclaje.
- Fomentar la recogida separada de residuos voluminosos y otros residuos (para su reutilización): ELB (electrodomésticos), ELM (aparatos electrónicos), muebles, enseres varios, etc.
 - Potenciar que se promueva la utilización de embalajes terciarios reutilizables a los de un solo uso (combinación de productos para su almacenamiento y transporte).
 - Los proyectos constructivos futuros irán acompañados de proyectos de integración ambiental que establezcan las medidas necesarias para que la calidad paisajística del puerto esté asegurada.
 - Con referencia al cambio climático, se tendrán en cuenta medidas como las que se recogen a continuación:
 - Establecer medidas de eficiencia energética en todos los edificios de nueva construcción.
 - Elaborar un protocolo de actuación preventivo ante eventos de olas de calor, subida del nivel del mar, inundaciones, todos aquellos impactos identificados en el apartado 4.9.
 - El proyecto de relleno de tierras tendrá en cuenta el LIG, buscando evitar su afección o al menos minimizarlo.

6. ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS

Para este 3ª Modificación del Plan Especial se han planteado dos alternativas además de la alternativa cero de no modificación del Plan Especial.

6.1.1. ALTERNATIVA 0

Se entiende como Alternativa 0 la evolución natural que seguiría el sistema según sus tendencias conocidas. Se trataría de no realizar ninguna de las modificaciones que se proponen en esta tercera modificación del Plan Especial.

La no ejecución de la 3ª modificación supondría, la permanencia de la actual zona de construcción de barcos en las proximidades del casco urbano. Con la repercusión que tiene la actividad de construcción de nuevas embarcaciones en el suelo urbano residencial y a los habitantes del núcleo urbano de Bermeo.

Sí se mantendría la zona de fondeo y los carros varaderos, así como las actividades de pequeñas reparaciones de mantenimiento de embarcaciones de pequeño porte.

La no realización de la 3ª modificación no supondría un incremento de la superficie de tierra, en la actualidad son 163.097 m² en la segunda modificación, pasaría a 170.176 m² en esta tercera.

En esta alternativa los edificios disconformes con el planeamiento vigente se clasifican en situación de fuera de ordenación.

En la subzona V-2 únicamente se permite albergar una planta frigorífica de procesamiento de pescado.

A esta alternativa cero se han planteado dos alternativas. Las diferencias entre estas dos alternativas se refieren a la ordenación viaria y edificatoria de la ampliación de la zona de tierra del puerto que se produce en colindancia con el muelle comercial de Xixilu.

La semejanza entre las dos alternativas de ordenación se debe a la necesidad de mantener los objetivos de mejora de los espacios del puerto de Bermeo en proximidad de las zonas urbanas y su sustitución con una nueva superficie de tierra y unas superficies construidas que se estima deben estar claramente ajustadas para evitar problemas de incrementos elevados de costos, tanto para la fabricación de la plataforma portuaria como para la construcción de los futuros contenedores de las actividades de futura construcción naval.

Las dos alternativas se plantean con los mismos objetivos y criterios diferenciándose fundamentalmente en la edificabilidad en la zona de ampliación de la superficie de tierra del puerto de Bermeo.

Los objetivos son los mismos:

- Mejora de la calidad urbana en los espacios en los que se produce la interacción Puerto – Ciudad
- Mejora y flexibilización del régimen de la edificación y los usos existentes
- Tratamiento de los edificios situados en la zona I. Muelle de Frantxua
- Ampliación de los usos permitidos en la subzona V-2 situada en el muelle de Matxikorta
- Ampliación de la superficie de tierra del puerto de Bermeo

En la comparativa de las alternativas se centrará fundamentalmente en el último objetivo.

6.1.2. ALTERNATIVA 1.

Para la ampliación del puerto es necesario ampliar la superficie de tierra del puerto de Bermeo en la zona VII. Muelle de Erroxape - Mundaka, en su extremo Noreste, dando continuidad al muelle de Xixili con un esquema constructivo semejante al existente.

Para ello se da continuidad a la subzona viaria VII - VIII, creando dos nuevas subzonas, las subzonas VII-6 y VII-7 en las que se permiten los usos de industria naval, instalaciones, almacenes y oficinas, de forma que se puedan situar en ellas

las actividades de construcción y reparación naval o industria naval anteriormente indicada.

Para posibilitar la creación de los nuevos espacios en los que situar los usos de construcción y reparación naval, en esta alternativa 1 se da continuidad al tramo del vial de la subzona VII-8, que se sitúa frente a la fachada Noreste de la subzona VII-5, de forma y manera que se produce una afectación al edificio existente de servicios portuarios quedando fuera de ordenación y planteándose su sustitución por un edificio con el mismo fondo edificable que el existente colindante de Pesqueras Etxebastar, manteniendo la alineación del edificio proyectado en la subzona VII-5.

Con este criterio en la nueva subzona VII-7 se crea un edificio rectangular con un pequeño apéndice en forma de martillo enfrentado al diseño del anterior nuevo edificio.

Para posibilitar las actividades de industria naval, básicamente construcción y reparación de barcos y también de almacenes y oficinas, se establece la creación de dos nuevos edificios con un fondo de 40 metros el primero de ellos y 2.123 m² de ocupación en planta y un segundo edificio con una forma rectangular y un apéndice en forma de martillo, con un fondo variable de 40 y 32,20 metros y con 1.690 m² de ocupación en planta.

Igualmente a estos efectos se amplían las superficies de la subzona VII-8 de acceso viario a los edificios proyectados, creando en el extremo Este de la ampliación, un pequeño espacio libre de edificación que puede servir de pequeño aparcamiento o almacén de materias posibles de situar a la intemperie.

Para lograr la ampliación anteriormente indicada, es preciso ampliar la superficie de tierra del Puerto de Bermeo y con ello también la superficie de mar.

Según se puede observar en el plano P-4 de usos pormenorizados, para lograr la ampliación de los edificios destinados a los usos de industria naval, almacén y oficinas, ha sido preciso realizar una superficie de nuevo relleno ganado al mar de 8.807 m², con la creación de un nuevo muelle en dirección Sureste - Noroeste.

Como consecuencia de estas alteraciones de la superficie portuaria descritas en los dos párrafos anteriores, también se produce una ampliación de la zona de mar del puerto de Bermeo con una nueva delimitación del Plan Especial, de forma que se

ZONA VII - M. ERROTXAPE-MUNDAKA

SUBZONA AZPIZONA	VI-1	Zamalanak eta Hornidura.	9.478	m²
SUBZONA AZPIZONA	VI-2	Carga, Descarga y Aprovisionamiento.	2.707	m²
SUBZONA AZPIZONA	VI-3	Oinezkoentzako Bideak, Vialidad Peatonal.	9.110	m²
SUBZONA AZPIZONA	VI-4	Bitlegi Industrial- eta Zerbitzu-Instalazioak. Instal. Almacén Industrial y Servicios.	3.348	m²
SUBZONA AZPIZONA	VI-5	Bitlegi Industrial- eta Zerbitzu-Instalazioak. Instal. Almacén Industrial y Servicios.	4.110	m²
SUBZONA AZPIZONA	VI-6	Bitlegi Industrial- eta Zerbitzu-Instalazioak. Instal. Almacén Industrial y Servicios.	4.013	m²
SUBZONA AZPIZONA	VI-7	Bitlegi Industrial- eta Zerbitzu-Instalazioak. Instal. Almacén Industrial y Servicios.	2.262	m²
SUBZONA AZPIZONA	VI-8	Ibilgailuentzako Bideak. Vialidad Rodada.	7.538	m²
SUBZONA AZPIZONA	VI-9	Babeserako Espazioak. Espacios de Protección.	2.307	m²
GUZTIRA TOTAL			44,873	m²

Figura 35. Detalle de la alternativa 1 en la zona VII Errotxape-Mundaka

La zona VII. Muelle Erroxape - Mundaka, se incrementa, a pesar de lo indicado anteriormente, por efecto de la ampliación del dominio público portuario, pasando de 38.090 m² a 44.873 m²

En cuanto a la edificabilidad se produce una variación en diferentes subzonas. La superficie total de la ocupación máxima por las edificaciones resultantes de este expediente urbanístico podemos ver que la superficie alcanza a 42.525 m², mientras que en la segunda modificación del Plan Especial alcanza a 40.648 m² de superficie de suelo.

Sin embargo, la edificabilidad construida en la que se puede sustentar los usos permitidos pasa de 94.361 m² de techo a 101.016 m² de techo.

La zona IV. Muelle Varaderos disminuye la edificabilidad pasando de 3.685 m² de techo en la segunda versión del Plan Especial, a 1.576 m² de techo, acorde con los criterios indicados en los anteriores apartados de esta memoria de la mejora de la calidad ambiental de dicha zona colindante con el suelo urbano residencial de Bermeo, al objeto de mejorar la interacción Puerto - Ciudad.

En la zona V. Muelle de Matxikorta se reduce ligeramente su edificabilidad, pasando de 14.505 m² de techo sobre rasante, establecida en la segunda modificación del Plan Especial a 14.490 m² de techo sobre rasante.

En la zona VI. Muelle de Erroxape - Bermeo se disminuye la edificabilidad de 28.370 m² a 28.214 m² de techo, por efecto de la disminución de la ocupación en planta de las edificaciones existentes dentro de ordenación y propuestas.

Finalmente, en la zona VII. Muelle de Erroxape - Mundaka se aumenta la edificabilidad sobre rasante pasando de 31.656 m² de techo a 40.591 m² de techo, por efecto de la ampliación de la superficie del dominio público portuario indicada anteriormente.

Resumiendo, la edificabilidad máxima sobre rasante de esta tercera modificación del Plan Especial de Bermeo se establece en 101.016 m², mientras que la definida en la segunda modificación del Plan Especial se establece en 94.361 m² de techo, produciéndose una ampliación de 6.655 m² de techo.

6.1.3. ALTERNATIVA 2.

En esta alternativa 2 se considera necesario incrementar la edificabilidad del edificio de servicios del puerto y al efecto no se puede mantener la continuidad viaria del tramo de la subzona VII-8 que da frente al edificio proyectado en la subzona VII-5, creando un pequeño decalaje en los trazados adoptados para la vialidad proyectada.

De acuerdo con ello se regulariza la superficie del edificio a situar en la subzona VII-7 con una definición en planta rectangular de 52 x 28,5 metros.

El edificio de servicios portuarios se plantea con unas dimensiones en planta superiores a la existente con 34 x 22 metros, superando el fondo edificable del edificio colindante el cual se mantiene en su estado actual.

Para posibilitar las actividades de industria naval, básicamente construcción y reparación de barcos y también de almacenes y oficinas, se establece, tal y como se ha indicado anteriormente, la creación de dos nuevos edificios con un fondo de 40 metros el primero de ellos y 2.123,43 m² de ocupación en planta y un segundo edificio con un fondo de 28,5 metros y con 1.454 m² de ocupación en planta.

Igualmente a estos efectos se amplían las superficies de la subzona VII-8 de acceso viario a los edificios proyectados, creando en el extremo Este de la ampliación, un pequeño espacio libre de edificación que puede servir de pequeño aparcamiento o almacén de materias posibles de situar a la intemperie.

Para lograr la ampliación anteriormente indicada, es preciso ampliar la superficie de tierra del Puerto de Bermeo y con ello también la superficie de mar.

Según se puede observar en el plano P-4 de usos pormenorizados, para lograr la ampliación de los edificios destinados a los usos de industria naval, almacén y oficinas, ha sido preciso realizar una superficie de nuevo relleno ganado al mar de 8.807 m², con la creación de un nuevo muelle en dirección Sureste - Noroeste.

Como consecuencia de estas alteraciones de la superficie portuaria descritas en los dos párrafos anteriores, también se produce una ampliación de la zona de mar del puerto de Bermeo con una nueva delimitación del Plan Especial, de forma que se incluyen 20 metros en el frente de la escollera a realizar y un pequeño remate en el extremo Este, en el frente del nuevo dominio público marítimo terrestre.

En cuanto a la edificabilidad se produce una variación en diferentes subzonas. La superficie total de la ocupación máxima por las edificaciones resultantes de este expediente urbanístico podemos ver que la superficie alcanza a 42.682 m², mientras que en la segunda modificación del Plan Especial alcanza a 40.648 m² de superficie de suelo.

En todas las subzonas la edificabilidad sobre rasante es igual que la alternativa 1, pasando de 31.656 m² de techo a 40.591 m² de techo, por efecto de la ampliación de la superficie del dominio público portuario indicada anteriormente.

Resumiendo, para las dos alternativas, la edificabilidad máxima sobre rasante de esta tercera modificación del Plan Especial de Bermeo se establece en 101.016 m², mientras que la definida en la segunda modificación del Plan Especial se establece en 94.361 m² de techo, produciéndose una ampliación de 6.655 m² de techo

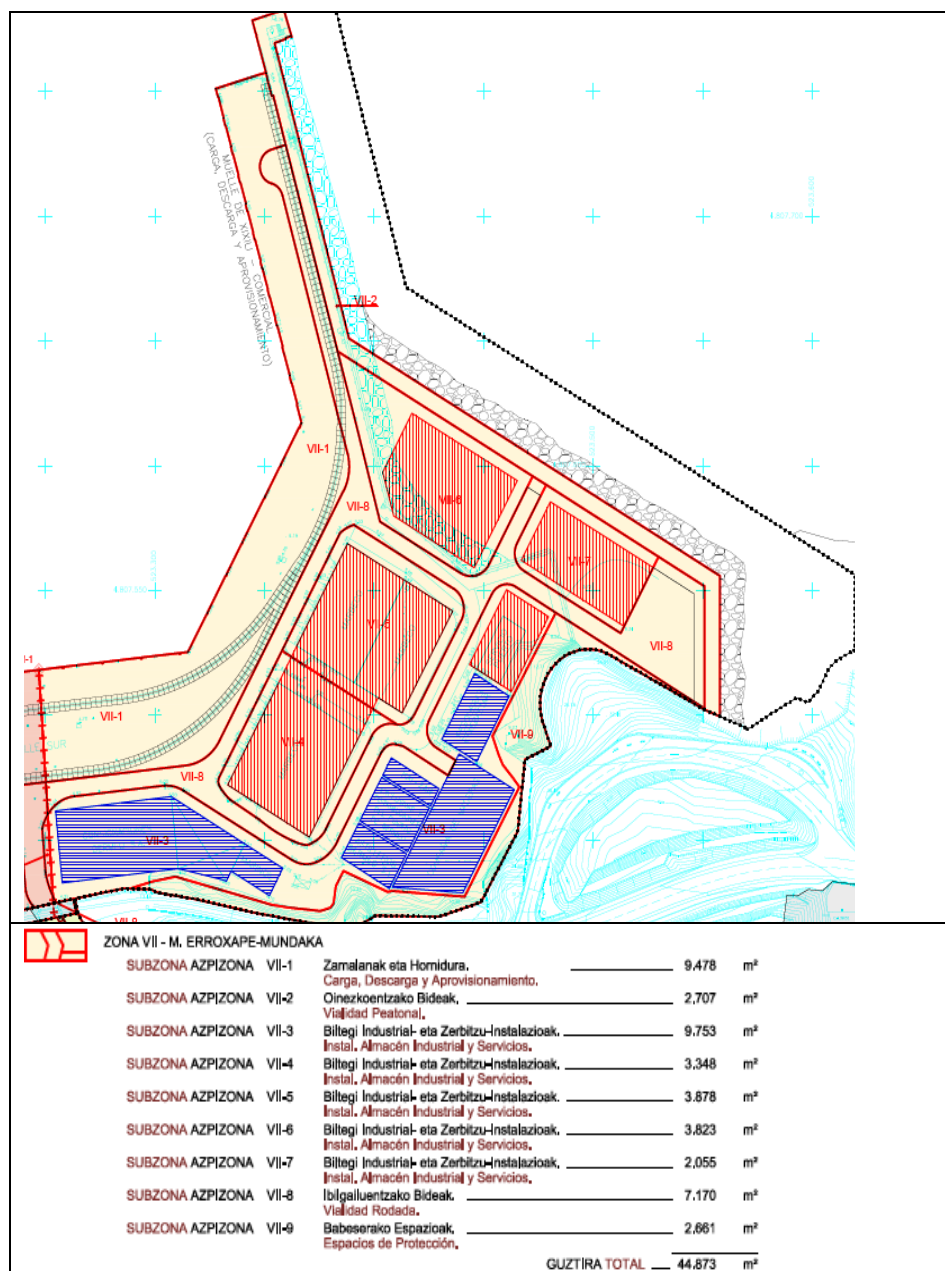


Figura 36. Detalle de la alternativa 2 en la zona VII Erroxa-Mundaka

6.1.4. CONCLUSIONES DE LA PROPUESTA DE ALTERNATIVAS

La alternativo 0, tal y como se ha indicado supone el no conseguir una mejora de los espacios del puerto de Bermeo en proximidad de las zonas urbanas, con el

traslado de las actividades portuarias del muelle de Varadero a unos espacios portuarios más separados de la zona urbana.

Las otras dos alternativas son muy similares únicamente existe una diferencia en la superficie de las subzonas, superficie máxima ocupable por las edificaciones y superficie máxima edificable bajo rasante. A continuación se presenta los datos de la única zona donde cambian estos datos:

SUBZONA	USO PORMENORIZADO	SUPERFICIES DE ZONAS Y SUBZONAS (M2)	SUP. MÁXIMA OCUPABLE POR LAS EDIFICACIONES (M2)	SUP. MÁXIMA EDIFICABLE BAJO RASANTE (M2)	SUP. MÁXIMA EDIFICABLE SOBRE RASANTE (M2)	Nº MÁXIMO DE PLANTAS SOBRE RASANTE
ZONA VII-M. ERROXAPE-MUNDAKA						
VII-1	CARGA	9.478	-	-	-	-
VII-2	V. PEATONAL	2.707	-	-	-	-
VII-3	SERVICIOS	9.110	6.021	6.021	17.841	PB+2
VII-4	SERVICIOS	3.348	2.513	2.513	6.060	PB+2
VII-5	SERVICIOS	4.110	2.800	2.800	7.755	PB+2
VII-6	SERVICIOS	4.013	2.123	2.123	5.300	PB+2
VII-7	SERVICIOS	2.262	1.690	1.690	3.635	PB+2
VII-8	V. RODADA	7.538	-	-	-	-
VII-9	PROTECCIÓN	2.307	-	-	-	-
TOTAL		44.873	15.147	15.147	40.591	

Tabla 8. Datos superficie zona VII. Alternativa 1

SUBZONA	USO PORMENORIZADO	SUPERFICIES DE ZONAS Y SUBZONAS (M2)	SUP. MÁXIMA OCUPABLE POR LAS EDIFICACIONES (M2)	SUP. MÁXIMA EDIFICABLE BAJO RASANTE (M2)	SUP. MÁXIMA EDIFICABLE SOBRE RASANTE (M2)	Nº MÁXIMO DE PLANTAS SOBRE RASANTE
ZONA VII-M. ERROXAPE-MUNDAKA						
VII-1	CARGA	9.478	-	-	-	-
VII-2	V. PEATONAL	2.707	-	-	-	-
VII-3	SERVICIOS	9.753	6.414	6.414	17.841	PB+2
VII-4	SERVICIOS	3.348	2.513	2.513	6.060	PB+2
VII-5	SERVICIOS	3.878	2.800	2.800	7.755	PB+2
VII-6	SERVICIOS	3.823	2.123	2.123	5.300	PB+2
VII-7	SERVICIOS	2.055	1.454	1.454	3.635	PB+2
VII-8	V. RODADA	7.170	-	-	-	-
VII-9	PROTECCIÓN	2.661	-	-	-	-
		44.873	15.304	15.304	40.591	

Tabla 9. Datos superficie zona VII. Alternativa 2

Como se puede observar las diferencias son muy pequeñas entre la alternativa 1 y la 2. Se da diferente superficie en las subzonas, y la superficie máxima de ocupación por las edificaciones, de 15.147 m² alternativa 1 frente a los 15.304 m² de la

alternativa 2. Lo que representa una diferencia de 157 m de mayor ocupación de edificios en la alternativa 2.

En lo que respecta a las diferencias en los valores ambientales significativos entre la alternativa 1 y 2, prácticamente no existe. Se trata de igual superficie de ocupación de tierra al mar, creándose una superficie urbana artificial para las dos alternativas, diferenciándose en la ocupación de las edificaciones.

En la alternativa 2 se considera necesario incrementar la edificabilidad del edificio de servicios del puerto y al efecto no se puede mantener la continuidad viaria del tramo de la subzona VII-8 que da frente al edificio proyectado en la subzona VII-5. En lo que respecta a los valores ambientales no determinará la alternativa finalmente seleccionada.

7.PROGRAMA DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL DEL PLAN

Se enumeran a continuación los controles más importantes a tener en cuenta:

- Las medidas y vigilancias se desarrollarán durante el proyecto de urbanización y para cada uno de los proyectos constructivos de los edificios, ya que de esta forma se hace más gestionable el sector.
- Se controlará el área de actuación que se limita estrictamente al ámbito del Plan Especial. Para los acopios temporales se buscarán emplazamientos adecuados que eviten afectar a otras zonas menos adecuadas para este propósito.
- En el caso de que finalmente el edificio de la subárea IV-2 tenga un uso hotelero, cuando se disponga de las alineaciones del edificio deberá analizarse los niveles de ruido en fachadas para calcular el aislamiento mínimo necesario para cumplir con los OCA aplicables para los tres periodos del día y no solo cumplir los aislamientos específicos en el DB-HR.
- Además, en el caso de que sea un uso hotelero, se deberá de realizar un estudio de vibraciones por la proximidad del ferrocarril de Euskotren, distancia inferior a 100m.
- Se vigilará que se cumple con la normativa aplicable para el control de la calidad atmosférica y acústica. En este último caso, se vigilará que se cumplen las medidas señaladas en el estudio de impacto acústico.

- Se controlará durante la fase de obras, que no se produzcan efluentes incontrolados que puedan derivarse al mar, para lo cual deberán realizarse correctamente las operaciones de mantenimiento de maquinaria.
- Se supervisará que la maquinaria implicada en las obras, realiza las limpiezas de ruedas necesarias para evitar cualquier afección a las aguas de escorrentía.
- Son de aplicación las vigilancias y controles referentes al tratamiento de aceites usados, grasas, hidrocarburos, etc.
- Se vigilará que el proceso de extracción se realice de manera lenta y controlada, sin brusquedades, apoyando los elementos lo más suavemente posible sobre el fondo. Se controlará la posible necesidad de la instalación de barreras de retención, barreras flotantes de contención de vertidos.
- Seguir y supervisar que se cumple con lo que recoge el Manual para la gestión de incidentes en la costa de contaminación por hidrocarburos del Ministerio para la transición ecológica.
- Con la frecuencia que resulte necesaria, los viales de acceso a la zona de obras se limpiarán de tierra y piedras acarreadas por los camiones y resto de maquinaria utilizada en el proceso constructivo.
- Se controlará que las futuras edificaciones se planifican cumpliendo con criterios de edificación sostenible y de esta forma se minimiza el consumo de materia prima, de agua y de los consumos energéticos.
- Se supervisará que la gestión de residuos se hace siguiendo la normativa aplicable y que los nuevos edificios se dotan de contenedores que faciliten el reciclaje de residuos.
- Se deberá tener en cuenta un proyecto de integración paisajística, que integre las nuevas naves.
- Se vigilará que una vez terminadas las obras, todos los residuos se recogen y se gestionan de forma adecuada.
- Se vigilará la evolución de la dinámica litoral y la recuperación del hábitat 1170 en el área de relleno.

7.1. OBJETIVO DEL PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL

El objetivo del control propuesto es garantizar que los criterios de desarrollo de esta tercera Modificación del Plan Especial se aplican de manera efectiva, especialmente en el desarrollo de los futuros proyectos de urbanización que la desarrollen.

Para el seguimiento se van a utilizar los indicadores propuestos por el Documento de Alcance que se han calculado en el apartado 3.17. de este estudio.

Es necesario no excederse en la propuesta de indicadores y facilitar un número suficiente que caracterice de forma adecuada la Modificación pero que no complique su posterior seguimiento.

7.1.1. VARIABLES A SUPERVISAR E INDICADORES DE CONTROL

PROTECCIÓN DEL SUELO

OCUPACIÓN DE SUELO	
Tema del seguimiento	<i>Control de la artificialización del suelo</i>
Indicador	<i>Porcentaje Superficie artificializada con referencia a la superficie total del Plan Especial</i>
Objetivo	<i>Control del grado de artificialización del ámbito del Plan Especial</i>
Fuente de los datos de partida	<i>Documentos urbanísticos de la tercera Modificación</i>
Método de seguimiento del indicador	<i>Seguimiento de la progresión real de la ocupación del suelo según se vaya ejecutando la tercera Modificación</i>
Frecuencia	<i>Una vez finalizadas las obras y al año de la puesta en marcha de los nuevos edificios. Posteriormente, de forma anual, durante los tres primeros años de funcionamiento.</i>
Datos de partida	<i>En la actualidad, antes de ejecutarse la tercera Modificación, el % de suelo artificializado en el ámbito del Plan Especial es de % 81,37</i>
OCUPACIÓN DE SUELO	
Tema del seguimiento	<i>Control de la artificialización del suelo</i>
Indicador	<i>Porcentaje de superficie destinada a infraestructuras de comunicación y transporte</i>

OCUPACIÓN DE SUELO	
Objetivo	<i>Control del grado de artificialización del ámbito del Plan Especial</i>
Fuente de los datos de partida	<i>Documentos urbanísticos de la tercera Modificación</i>
Método de seguimiento del indicador	<i>Seguimiento de la progresión real de la ocupación del suelo según se vaya ejecutando la tercera Modificación</i>
Frecuencia	<i>Una vez finalizadas las obras y al año de la puesta en marcha de los nuevos edificios. Posteriormente, de forma anual, durante los primeros tres años de funcionamiento.</i>
Datos de partida	<i>En la actualidad, antes de ejecutarse la tercera Modificación, el % de suelo dedicado a infraestructuras de transporte en el ámbito del Plan Especial es de 4,39%</i>

PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO NATURAL

HÁBITATS NATURALES	
Tema del seguimiento	<i>Progresión de los hábitats naturales en el ámbito del Plan Especial</i>
Indicador	<i>Porcentaje de superficie ocupada por hábitats naturales en el ámbito del Plan Especial</i>
Objetivo	<i>Conocer cuál es la progresión de los hábitats naturales en el ámbito del Plan Especial</i>
Fuente de los datos de partida	<i>Cartografía de Hábitats de interés Comunitario (Fuente Gobierno vasco actualización del 2013)</i>
Método de seguimiento del indicador	<i>Teniendo como referencia la cartografía de los hábitats de interés comunitario, cálculo de la superficie de ocupación.</i>
Frecuencia	<i>Una vez finalizadas las obras y al año de la puesta en marcha de los nuevos edificios. Posteriormente, de forma anual, durante los primeros tres años de funcionamiento. Control del estado de los hábitats, especialmente los marinos.</i>
Datos de partida	<i>El índice antes de la ejecución de la tercera Modificación es de 18,63%</i>
HÁBITATS NATURALES	
Tema del seguimiento	<i>Evolución del estado de los hábitats naturales en el ámbito del Plan Especial</i>
Indicador	<i>Porcentaje de superficie ocupada por hábitats naturales que han mejorado su</i>

HÁBITATS NATURALES	
	<i>calidad</i>
Objetivo	<i>Hacer un seguimiento al estado de los hábitats naturales y la dinámica litoral</i>
Fuente de los datos de partida	<i>Cartografía de Hábitats de interés Comunitario (Fuente Gobierno vasco actualización del 2013)</i>
Método de seguimiento del indicador	<i>Cartografía de Hábitats de interés Comunitario (Fuente Gobierno vasco actualización del 2013) y reconocimiento in situ de la situación de zonas verdes, vegetación, y cualquier otra representación de elementos naturales. Especialmente revisión de estado de hábitats de interés comunitario marinos</i>
Frecuencia	<i>Una vez finalizadas las obras y al año de la puesta en marcha de los nuevos edificios. Posteriormente, de forma anual, durante los primeros tres años de funcionamiento.</i>
Datos de partida	<i>En la actualidad no se ha identificado ningún hábitat natural que haya mejorado su calidad, por lo tanto es de 0%.</i>

RIESGOS NATURALES

SUELOS POTENCIALMENTE CONTAMINADOS	
Tema del seguimiento	<i>Supervisión de la evolución de los suelos potencialmente contaminados en el área del Plan Especial</i>
Indicador	<i>% de superficie de suelos potencialmente contaminados que han sido recuperados</i>
Objetivo	<i>Hacer seguimiento del estado de los suelos potencialmente contaminados en el ámbito del Plan Especial.</i>
Fuente de los datos de partida	<i>Inventario de suelos potencialmente contaminados. IHOBE</i>
Método de seguimiento del indicador	<i>Tras consulta a IHOBE se obtiene información sobre estado de las parcelas</i>
Frecuencia	<i>Se controlará el cumplimiento de la normativa que obliga a conocer la calidad del suelo en aquellas parcelas recogidas como Suelos Potencialmente Contaminados. Se establecerá la calidad del suelo en las tres parcelas afectadas por los nuevos edificios. Por lo tanto control antes y durante las obras y recoger e informar IHOBE sobre las tres parcelas afectadas.</i>

SUELOS POTENCIALMENTE CONTAMINADOS	
Datos de partida	<i>En la actualidad, en el ámbito del Plan Especial, no existen parcelas recuperadas, por lo que el indicador es de 0%</i>

OTROS INDICADORES

Los indicadores facilitados hasta el momento, son los que el Documento de Alcance recomienda utilizar. Para que la supervisión de la Revisión del PTP, sea más completa, se complementan los indicadores facilitados hasta el momento con otros de índole diferente, pero considerados igualmente interesantes.

Consumo de agua

CONSUMO DE AGUA	
Tema del seguimiento	<i>Seguimiento del consumo de agua en los edificios situados en el ámbito del Plan Especial. Con incidencia especial en los nuevos que recoge la tercera Modificación.</i>
Indicador	<i>Consumo de agua (l/hab/día)</i>
Objetivo	<i>Control de consumos de materia prima en el ámbito del Plan Especial. Edificios más sostenibles</i>
Fuente de los datos de partida	<i>Indicadores de sostenibilidad de Bizkaia 21 (DFB)</i>
Método de seguimiento del indicador	<i>La página web de Bizkaia 21 presenta una serie de indicadores que facilitan estos datos. Los últimos indicadores son del año 2015. De todos modos, el seguimiento anual, facilitará referencias de las tendencias en los consumos, que deberían ir reduciéndose de forma progresiva</i>
Frecuencia	<i>De forma anual</i>
Datos de partida	<i>Consumo de agua (l/hab/día) para el municipio de Bermeo: 150,41</i>

Producción de residuos urbanos

PRODUCCIÓN DE RESIDUOS URBANOS	
Tema del seguimiento	<i>Seguimiento de la generación de residuos en el área del Plan Especial</i>
Indicador	<i>Producción residuos urbanos (Kg/hab/día)</i>
Objetivo	<i>Realizar el seguimiento de la producción de residuos urbanos y su gestión</i>

PRODUCCIÓN DE RESIDUOS URBANOS	
Fuente de los datos de partida	<i>Indicadores de sostenibilidad de Bizkaia 21 (DFB)</i>
Método de seguimiento del indicador	<i>La página web de Bizkaia 21 presenta una serie de indicadores que facilitan estos datos. Los últimos indicadores son del año 2015. De todos modos, el seguimiento anual, facilitará referencias de las tendencias en los consumos, que deberían ir reduciéndose de forma progresiva. En el caso de los residuos urbanos, es importante llevar registros sobre la correcta gestión y el grado de reutilización y reciclaje de los mismos</i>
Frecuencia	<i>De forma anual</i>
Datos de partida	<i>Generación de residuos (Kg/hab/día) para el municipio de Bermeo: 1,03</i>

Consumo de energía eléctrica

CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA	
Tema del seguimiento	<i>Seguimiento del consumo de la energía eléctrica en los edificios del ámbito del Plan Especial</i>
Indicador	<i>Consumo de energía eléctrica per cápita (Kw/hab/día)</i>
Objetivo	<i>Realizar el seguimiento del consumo de energía eléctrica especialmente en los nuevos edificios que posibilita esta tercera Modificación</i>
Fuente de los datos de partida	<i>Indicadores de sostenibilidad de Bizkaia 21 (DFB)</i>
Método de seguimiento del indicador	<i>La página web de Bizkaia 21 presenta una serie de indicadores que facilitan estos datos. Los últimos indicadores son del año 2015. De todos modos, el seguimiento anual, facilitará referencias de las tendencias en los consumos, que deberían ir reduciéndose de forma progresiva</i>
Frecuencia	<i>De forma anual</i>
Datos de partida	<i>Consumo de energía eléctrica per cápita (Kw/hab/día) en Bermeo: 2.765,80</i>

Control de Huella de Carbono de nuevas actuaciones portuarias

CAMBIO CLIMÁTICO	
Tema del seguimiento	<i>Huella de carbono de las futuras actividades</i>

CAMBIO CLIMÁTICO	
	<i>que se lleven a cabo en los edificios que se situarán en la ampliación del Puerto de Bermeo</i>
Indicador	<i>Toneladas de CO2 equivalente</i>
Objetivo	<i>Control de huella de carbono en los límites del ámbito portuario, por lo menos de los nuevos asentamientos, actividades de nuevos edificios</i>
Fuente de los datos de partida	<i>Se deberán calcular los consumos directos e indirectos de cada edificio y actividad. Se recomienda utilizar el método de cálculo de GV, siguiendo las pautas de la siguiente página web.</i> https://www.euskadi.eus/informacion/acciones-voluntarias-para-la-reduccion-de-emisiones-en-empresas/web01-a2ingkli/es/#3784
Método de seguimiento del indicador	<i>Por medio del método que facilita la página web</i> https://www.euskadi.eus/informacion/acciones-voluntarias-para-la-reduccion-de-emisiones-en-empresas/web01-a2ingkli/es/#3784
Frecuencia	<i>De forma anual</i>
Datos de partida	<i>No existen datos de partida, pero lo lógico es que de forma anual esta huella se vaya reduciendo. Los datos del primer cálculo que se lleve a cabo una vez los edificios estén en funcionamiento, serán la referencia para el resto de años.</i>

7.2. SEGUIMIENTO AMBIENTAL

Se establece en este apartado, el proceso a seguir para llevar a cabo la supervisión ambiental de las variables y de los indicadores que se deben controlar.

Hay que tener en cuenta que con el tiempo, y el cambio de ciertas situaciones, los indicadores podrían necesitar algún ajuste o incluso, el uso de nuevos indicadores que resulten más eficaces para realizar el análisis del cumplimiento ambiental de esta tercera Modificación del Plan Especial.

A modo de resumen, en la siguiente tabla se establecen responsables, plazos para la revisión y los temas que se deberán revisar.

Responsable de seguimiento ambiental	Plazo para la revisión	Temas a tratar	Donde se plasmarán los resultados/medidas del seguimiento
Autoridad Portuaria del	Durante la fase de obras y por lo menos en los	Control del estado de los indicadores de carácter	Se deberá elaborar una memoria que recoja el

Responsable de seguimiento ambiental	Plazo para la revisión	Temas a tratar	Donde se plasmarán los resultados/medidas del seguimiento
puerto de Bermeo	primeros tres años de funcionamiento de la 3ª modificación del puerto. Los cálculos de recursos (agua, energía, residuos, huella carbono) se realizará de forma continua y anual.	ambiental que recoge este EsAE	análisis de los indicadores, su estado, y en caso necesario que establezca las medidas de mejora necesarias.
Autoridad Portuaria del puerto de Bermeo	Durante la fase de obras y por lo menos en los primeros tres años de funcionamiento de la 3ª modificación del puerto. Los cálculos de recursos (agua, energía, residuos, huella carbono) se realizará de forma continua y anual.	Control y aplicación de las medidas preventivas y correctoras establecidas en este EsAE.	Se deberá elaborar una memoria que recoja como se ha cumplido con las medidas y controles que establece este EsAE, la posible necesidad de nuevas medidas y cumplimiento y seguimiento de los indicadores.

8. RESUMEN NO TÉCNICO

8.1. CONTENIDOS DE LA 3ª MODIFICACIÓN DEL PLAN ESPECIAL DE ORDENACIÓN DEL PUERTO DE BERMEO

8.1.1. ANTECEDENTES URBANÍSTICOS DEL PLAN ESPECIAL

El antecedente urbanístico inmediato de la ordenación pormenorizada del puerto de Bermeo es la versión de la segunda modificación del Plan Especial citado, informado favorablemente por la Comisión de Ordenación del Territorio de Bizkaia el 24 de Marzo de 2017.

8.1.2. OBJETIVOS GENERALES DE LA 3ª MODIFICACIÓN DEL PLAN ESPECIAL DEL PUERTO DE BERMEO

En esta 3ª modificación del Plan Especial se plantean los siguientes objetivos:

- Mejora de la calidad urbana en los espacios en los que se produce la interacción Puerto – Ciudad.
- Mejora y flexibilización del régimen de la edificación y los usos existentes

- Tratamiento de los edificios situados en la zona I. Muelle de Frantxua
- Ampliación de los usos permitidos en la subzona V-2 situada en el muelle de Matxikorta
- Ampliación de la superficie de tierra del puerto de Bermeo
- Procedimiento administrativo a tener en cuenta para la tramitación de la presente modificación del Plan Especial del puerto de Bermeo

8.1.3. ALCANCE Y CONTENIDO DE LA 3ª MODIFICACIÓN DEL PLAN ESPECIAL

El presente documento analiza la 3ª modificación del Plan Especial de Ordenación del Puerto de Bermeo.

Se recoge a continuación los criterios que se han seguido para la consecución de los objetivos señalados anteriormente.

Mejora de la calidad urbana en los espacios en los que se produce la interacción Puerto – Ciudad

Se plantea como objetivo principal de esta tercera modificación, lograr que el entorno portuario en las superficies de contacto con el suelo urbano residencial contenga las actividades portuarias que produzcan un mínimo de afecciones al suelo urbano residencial y a los habitantes del suelo urbano de Bermeo. Se plantea trasladar desde el muelle Varadero a unos nuevos espacios portuarios más separados de la zona urbana. En la zona IV, se plantea en consecuencia suprimir las actividades de construcción de nuevas embarcaciones, sin perjuicio de mantener la zona de fondeo y los carros varaderos, así como las actividades de pequeñas reparaciones de mantenimiento de embarcaciones de pequeño porte.

También se plantea como un objetivo de esta tercera modificación, poder situar en la subzona IV-1, usos de servicios complementarios a la actividad portuaria, con carácter restringido, como usos hoteleros y de equipamiento comunitario.

Para posibilitar la implantación de los nuevos usos indicados en el párrafo anterior, se posibilita la creación de una nueva edificación y se genera igualmente una mejora de los espacios de los accesos desde el cruce del Casino hacia el muelle Sur.

En la subzona IV-2 se plantea el diseño de un edificio de nueva planta.

Mejora y flexibilización del régimen de la edificación y los usos existentes

Teniendo en cuenta que la nueva Ley 2/2006 de suelo y urbanismo crea, en relación con el grado de disconformidad de la edificación y los usos con el planeamiento vigente, una nueva categoría, más flexible desde el punto de vista normativo, para calificar el régimen de las edificación e instalaciones y usos existentes, la categoría de "disconforme con el planeamiento", se estima necesario aplicar esta categoría a algunos de los edificios y usos existentes que anteriormente se calificaban en situación de fuera de ordenación exclusivamente.

Tratamiento de los edificios situados en la zona I. Muelle de Frantxua

En la zona I. Muelle de Frantxua, se realiza una flexibilización en relación con el mantenimiento de la edificación y los usos existentes.

Ampliación de los usos permitidos en la subzona V-2 situada en el muelle de Matxikorta

En la subzona V-2 cuyos terrenos están destinados a albergar una planta frigorífica de procesamiento de pescado, se va a permitir que además del uso citado se autorice el uso de marina seca de pequeñas embarcaciones.

Ampliación de la superficie de tierra del puerto de Bermeo

Teniendo en cuenta la transformación de la edificación y los usos actualmente existentes en la zona Varadero, en la que se suprime una gran parte de la edificación y el uso de astillero existentes, se considera correcto posibilitar dentro del ámbito portuario de Bermeo, unos espacios en los que se permitan situar los usos de construcción y reparación naval, denominados en la normativa de usos del presente Plan Especial como "industria naval" y combinados con almacenes y oficinas relacionados con la actividad portuaria.

Al efecto es necesario ampliar la superficie de tierra del puerto de Bermeo en la zona VII. Muelle de Erroxape - Mundaka, en su extremo Noreste, dando continuidad al muelle de Xixili con un esquema constructivo semejante al existente.

Para ello se da continuidad a la subzona viaria VII - VIII, creando dos nuevas subzonas, las subzonas VII-6 y VII-7 en las que se permiten los usos de industria naval, instalaciones, almacenes y oficinas, de forma que se puedan situar en ellas

las actividades de construcción y reparación naval o industria naval anteriormente indicada.

Procedimiento administrativo a tener en cuenta para la tramitación de la presente modificación del Plan Especial del puerto de Bermeo

Esta operación de ampliación del dominio público portuario supone la necesidad de una modificación de la adscripción del dominio público marítimo terrestre del puerto de Bermeo al Gobierno Vasco y conlleva la utilización de una superficie del mar territorial, bien incluido en el dominio público marítimo terrestre estatal, a cuyos efectos se considera imprescindible la autorización correspondiente de la Administración del Estado y su adscripción a la Comunidad Autónoma del País Vasco.

Como consecuencia de lo indicado anteriormente, se hace notar que el presente expediente de la tercera modificación del Plan Especial del puerto de Bermeo está condicionado en el procedimiento de su tramitación y aprobación a la conformidad y autorizaciones de la Administración del Estado.

8.2. RELACIÓN CON OTROS PLANES Y PROGRAMAS

Se ha realizado una relación de todos aquellos planes y programas conexos que pueden incidir en la generación de sinergias y efectos acumulativos ambientales en el desarrollo de la tercera modificación del Plan Especial de Bermeo. Se listan todos los analizados:

Entre las normas, estrategias, programas se han tenido en consideración:

- Estrategia Ambiental Vasca de Desarrollo Sostenible 2002-2020
- Programa marco ambiental de la CAPV (IV 2020)
- Estrategia de biodiversidad de la CAPV 2030
- Estrategia para la protección, mejora y gestión de la biodiversidad en Bizkaia 2015-2020
- Estrategia de geodiversidad de la CAPV 2020
- Estrategia del cambio climático de la CAPV 2050

Posteriormente se considerarán los planes de carácter supramunicipal.

- Directrices de Ordenación del territorio
- Plan Territorial Parcial del área funcional de Gernika-Markina
- Plan General de Ordenación Urbana de Bermeo
- Plan General de Ordenación Urbana de Mundaka
- Plan Territorial Sectorial de Márgenes y ríos

- Plan Territorial Sectorial de Protección y ordenación del Litoral
- Plan Territorial Sectorial agroforestal de la CAPV
- Plan Territorial Sectorial de la red ferroviaria en la CAPV
- Plan Territorial Sectorial de carreteras de Bizkaia
- Estrategia de energía sostenible 2020
- Plan de suelos contaminados de la CAPV

8.3. ASPECTOS RELEVANTES DE LA SITUACIÓN ACTUAL DEL MEDIO AMBIENTE EN EL ÁMBITO DE ESTUDIO

El ámbito del Plan Especial es un ámbito antropizado, alterado, a excepción de la zona que limita con mar abierto. No obstante, este límite también está muy alterado al ser la zona de diques. Por tanto, las únicas zonas a destacar son las delimitadas como espacios Red Natura 2000 y en concreto, los hábitats de interés comunitario, en especial el 1170.

8.4. LOS EFECTOS AMBIENTALES PREVISIBLES

8.4.1. VALORACIÓN AMBIENTAL DEL ÁMBITO TERRITORIAL IMPLICADO CLASIFICACIÓN CUALITATIVA DE LOS EFECTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS.

A continuación se resumen los impactos identificados y su clasificación. Si hay varias valoraciones para un mismo aspecto se incluye en el listado la más desfavorable:

- Impacto no significativos o nulos:
 - Clima
 - Impactos sobre la hidrología e hidrogeología
 - Afección sobre la dinámica sedimentaria
 - Efectos sobre los servicios de los ecosistemas
- Impactos compatibles:
 - Calidad del aire
 - Calidad acústica (obras)
 - Afección al medio marino portuario
 - Efectos sobre procesos y riesgos

- Impacto moderado
 - Calidad acústica (funcionamiento)
 - Impactos sobre la vegetación y los hábitats. Afección sobre el medio bentónico
 - Impactos sobre la fauna
 - Efectos sobre espacios protegidos naturales y otras áreas de interés
 - Impactos sobre la socioeconomía
- Impacto severo
 - Impactos sobre el paisaje
- No se puede valorar
 - Impactos sobre la geología y la geomorfología
 - Impactos sobre el patrimonio histórico-cultural

8.4.2. VALORACIÓN DE POSIBLE AFECCIÓN A RED NATURA 2000

Las acciones del proyecto que pueden incidir de manera directa o indirecta sobre los elementos clave de conservación (ver apartado 3.9.2) de espacios Red Natura 2000 es:

- Ampliación de la superficie de tierra del puerto en la zona de los muelles de Erroxape-Mundaka.

Esta posible afección será en la fase de obras y se deberá a:

- Impactos sobre la atmósfera:
 - Aumento de ruido por tráfico de vehículos, maquinaria y personas.
 - Aumento de partículas en suspensión por el movimiento de tierras
 - Impacto lumínico
- Afección al medio marino
 - Contaminación de las aguas por aumento de sólidos en suspensión, vertidos
- Afección a hábitats

- Pérdida de superficie de hábitats de interés comunitario
- Afección a los sedimentos y el bentos
- Afección a la fauna marina y avifauna

Los impactos a la atmósfera se asemejan a los que ya existen en el propio puerto de Bermeo por lo que no supondrá un incremento significativo que pudiera tener repercusiones apreciables sobre los elementos clave. Además, se establecerán una serie de medidas preventivas y correctoras (ver apartado 5) que minimizaran o incluso anularán el impacto. Lo mismo ocurre en la afección a las aguas, que serán de carácter temporal y puntual y no tendrán un impacto directo significativo sobre los elementos clave.

En cuanto a la avifauna, por afección directa a la ZEPA Ría de Urdaibai e indirecta al Espacio marino de la Ría de Mundaka-Cabo de Ogoño, señalar que las especies clave se encuentran alejadas de la zona de actuación por lo que el impacto sobre ambas ZEPA es NULO. En la siguiente imagen se recoge la delimitación de las zonas de aplicación de los planes de gestión de fauna amenaza y su posición con respecto al ámbito del Plan de Especial.

La afección más significativa es la relacionada con la dinámica litoral, la pérdida de hábitats y la dinámica sedimentaria en el caso de la ZEC Zonas litorales y marisma de Urdaibai.

El estudio básico de dinámica litoral realizado por Berenguer ingenieros hace un análisis del impacto de la obra sobre la dinámica sedimentaria. En el mismo se analizan los cambios en la tasa de transporte y el impacto sobre la costa. En el mismo se concluye que:

*“Según se ha comprobado mediante la aplicación de un modelo de transporte sedimentario, las obras previstas **no tendrán impacto alguno sobre la dinámica sedimentaria general, y no provocarán afección alguna a la costa.***

Dado que no hay playas o bancos de arena en el entorno que puedan ser susceptibles de verse afectados por las obras propuestas, no se considera necesario llevar a cabo un análisis de posibles medidas correctoras o compensatorias del impacto de la actuación.

Por el mismo motivo, no se requiere un plan de seguimiento de las actuaciones previstas, en lo que se refiere a la dinámica sedimentaria."

En cuanto a los hábitats de interés comunitario son dos los presentes en la zona de relleno Muelle Erroxape – Mundaka:

- 1230- Acantilados con vegetación de las costas atlánticas y bálticas
- 1170 Arrecifes

La superficie afectada es de 8.807 m². En la escollera de defensa está cartografiado el 1170.

La eliminación por el relleno no supone interrumpir una continuidad de estos hábitats, ya fraccionados por los muelles y diques. Lo mismo ocurre con la escollera.

Como se puede leer en la descripción y valoración de este hábitat, su estado de conservación es favorable y el riesgo es más bien por la integridad física debido a donde se encuentra, afectado por la pendiente y la exposición al medio marino.

Uno de los impactos está relacionado con la dinámica litoral y la pérdida de hábitat y sustrato es el efecto sobre la comunidad bentónica y especies tales como mejillones, lapas, balanos, ostras, etc., ya tratado apartados anteriores. No obstante, no forman parte de los elementos o taxones clave de estos espacios Red Natura 2000.

Por todo lo anterior, se considera que con la aplicación de las medidas previstas contempladas en este documento, en el apartado 5, **no se producen afecciones significativas** sobre los espacios Red Natura analizados.

8.5. MEDIDAS PREVISTAS PARA REDUCIR EFECTOS NEGATIVOS

El estudio de dinámica litoral determina que:

- Dado que no hay playas o bancos de arena en el entorno que puedan ser susceptibles de verse afectados por las obras propuestas, no se considera necesario llevar a cabo un análisis de posibles medidas correctoras o compensatorias del impacto de la actuación.

- Por el mismo motivo, no se requiere un plan de seguimiento de las actuaciones previstas, en lo que se refiere a la dinámica sedimentaria.

Se presentan a continuación un resumen de las medidas principales de este EsAE:

- No se producirán efluentes incontrolados procedentes del almacenamiento de combustibles y productos y del mantenimiento de la maquinaria, realizándose correctamente las operaciones de mantenimiento de maquinaria. Los residuos se gestionarán adecuadamente de acuerdo a la normativa vigente.
- Se realizarán las limpiezas necesarias de las ruedas antes de salir de la zona de actuación para evitar cualquier afección sobre el mismo.
- Se evitará la realización de los trabajos constructivos durante los horarios de descanso de la ciudadanía.
- Se cumplirá con las medidas que establece el estudio de ruido, para poder alcanzar los objetivos de calidad acústica que marca la normativa referente a niveles acústicos:

Cumplimiento en el espacio exterior

- El edificio que se ubique en la subárea V-3 no podrá tener uso durante el periodo nocturno, o
- En caso de que sea necesario que disponga de uso durante dicho periodo, las fachadas orientadas hacia la vía ferroviaria que incumplen los OCA, no deberán disponer de ventanas hacia el exterior. De esta manera la fachada no dispondría de receptores, por lo que no le sería de aplicación el cumplimiento de OCA

Cumplimiento en el espacio interior

- Ni los edificios de uso industrial ni en el caso de las posibles oficinas que se puedan ubicar en estos edificios disponen de objetivos aplicables para el espacio interior, por lo que solo será necesario cumplir con lo establecido en el documento básico DB-HR del CTE en cuanto a calidad de la edificación.
- En la subárea IV-2 existe la posibilidad de que el futuro edificio terciario tenga un uso hotelero, en tal caso sí que dispone de unos OCA en el espacio interior que deberá de cumplir, además de los requerimiento de los establecidos en el CTE-DB-HR.

- Como norma general, al finalizar las obras será indispensable la eliminación adecuada de los residuos y materiales sobrantes de las obras, mediante traslado a vertedero controlado o almacén según el caso.
- Prever instalaciones que faciliten el ahorro y la reutilización del agua en los nuevos edificios. Proyectar sistemas de ahorro tales como:
 - Instalación de reguladores de presión del agua de entrada y aireadores para grifos.
 - Campaña de sensibilización y concienciación sobre la importancia de un uso racional del agua.
- No se ocuparán espacios libres que no correspondan a la parcela de construcción y edificación, por maquinaria, casetas, materiales de obra, zona de acopio, etc.
- Restricción o prohibición de paso a la zona de obras.
- Al finalizar las obras, se dejarán en buen estado todas las infraestructuras alteradas y será indispensable devolver la adecuada funcionalidad de toda la red viaria municipal.
- Tal y como se recoge en el documento de alcance, se recomienda la conservación de aquellos elementos significativos que contribuyan a la identificación de la actividad histórica portuaria como muelles, carros varaderos, norays de amarre, grúas, travel-lifts,
- Debido a que en fase de Plan, no se ha podido concretar la huella de carbono, se insta a que los proyectos que desarrollen el Plan, establezcan por proyecto (teniendo en cuenta actividades, tipo de edificios) la huella de carbono de cada uno de ellos.
- Los nuevos desarrollos que se llevan a cabo, deberán establecer directrices de eficiencia energética y para la gestión de la demanda energética. Para ello se recomienda:
 - Promover uso de materiales de construcción sostenibles, de modo que se otorgue preferencia a aquellos que tengan bajo consumo energético y no produzcan residuos tóxicos en su producción y en su eliminación, y que sean reciclables.
 - Promulgar el ahorro energético en la edificación: fomento de la certificación energética, los sistemas de cogeneración o calefacción centralizada.

- Buen aislamiento de los muros exteriores de las nuevas construcciones ya que la mayor diferencia de temperatura se produce entre el exterior y el interior del edificio.
- Con referencia al uso de materias primas, los proyectos que desarrollen el plan deberán:
 - Diseñar redes de abastecimiento de agua que consigan por un lado satisfacer las necesidades de abastecimiento (demanda urbana, industrial, etc.) y de aprovechamiento de aguas grises o de recuperación de agua de lluvia.
 - Regular de forma integral el ahorro y uso eficiente y racional del agua. Utilizar en los nuevos edificios, instalaciones y mecanismos ahorradores de agua.
 - Prever instalaciones que faciliten el ahorro y la reutilización del agua en cada, edificio o construcción. Proyectar sistemas de ahorro en los nuevos edificios.
- Establecer correctos sistemas de recogida de residuos para su reciclaje.
- Con referencia a la movilidad, se debe planificar antes de la puesta en marcha de los edificios que prevé el plan, sistemas de transporte colectivo que asegure una buena comunicación del puerto con otros núcleos urbanos de la zona.
- Con referencia al cambio climático, se tendrán en cuenta medidas como las que se recogen a continuación:
 - o Establecer medidas de eficiencia energética en todos los edificios de nueva construcción.

8.6. ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS

La alternativo 0, supone el no conseguir una mejora de los espacios del puerto de Bermeo en proximidad de las zonas urbanas, con el traslado de las actividades portuarias del muelle de Varadero a unos espacios portuarios más separados de la zona urbana.

Las otras dos alternativas son muy similares únicamente existe una diferencia en la superficie de las subzonas, superficie máxima ocupable por las edificaciones y superficie máxima edificable bajo rasante.

Las diferencias son muy pequeñas entre la alternativa 1 y la 2. Se da diferente superficie en las subzonas, y la superficie máxima de ocupación por las edificaciones, de 15.147 m² alternativa 1 frente a los 15.304 m² de la alternativa 2. Lo que representa una diferencia de 157 m de mayor ocupación de edificios en la alternativa 2.

En lo que respecta a las diferencias en los valores ambientales significativos entre la alternativa 1 y 2, prácticamente no existe. Se trata de igual superficie de ocupación de tierra al mar, creándose una superficie urbana artificial para las dos alternativas, diferenciándose en la ocupación de las edificaciones.

En la alternativa 2 se considera necesario incrementar la edificabilidad del edificio de servicios del puerto y al efecto no se puede mantener la continuidad viaria del tramo de la subzona VII-8 que da frente al edificio proyectado en la subzona VII-5. En lo que respecta a los valores ambientales no determinará la alternativa finalmente seleccionada.

8.7. PROGRAMA DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL DEL PLAN

El objetivo del control propuesto es garantizar que los criterios de desarrollo de esta tercera Modificación del Plan Especial se aplican de manera efectiva, especialmente en el desarrollo de los futuros proyectos de urbanización que desarrollen esta tercera Modificación.

PVA propone una serie de indicadores para llevar a cabo el control y supervisión del cumplimiento ambiental de la tercera Modificación del Plan Especial. Se resumen los que se han propuesta y se deberán controlar:

- *Porcentaje Superficie artificializada con referencia a la superficie total del Plan Especial*
- *Porcentaje de superficie destinada a infraestructuras de comunicación y transporte*
- *Porcentaje de superficie ocupada por hábitats naturales en el ámbito del Plan Especial*
- *Porcentaje de superficie ocupada por hábitats naturales que han mejorado su calidad*
- *Porcentaje de superficie de suelos potencialmente contaminados y recuperados*
- *Consumo de agua (l/hab/día)*
- *Producción residuos urbanos (Kg/hab/día)*
- *Consumo de energía eléctrica per cápita (Kw/hab/día)*

- Toneladas de CO₂ equivalente

8.7.1. SEGUIMIENTO AMBIENTAL

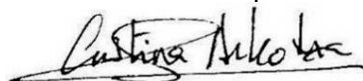
Se establece en este apartado, el proceso a seguir para llevar a cabo la supervisión ambiental de las variables y de los indicadores que se deben controlar.

Responsable de seguimiento ambiental	Plazo para la revisión	Temas a tratar	Donde se plasmarán los resultados/medidas del seguimiento
Autoridad Portuaria del puerto de Bermeo	Durante la fase de obras y por lo menos en los primeros tres años de funcionamiento de la 3ª modificación del puerto. Los cálculos de recursos (agua, energía, residuos, huella carbono) se realizará de forma continua y anual.	Control del estado de los indicadores de carácter ambiental que recoge este EsAE	Se deberá elaborar una memoria que recoja el análisis de los indicadores, su estado, y en caso necesario que establezca las medidas de mejora necesarias.
Autoridad Portuaria del puerto de Bermeo	Durante la fase de obras y por lo menos en los primeros tres años de funcionamiento de la 3ª modificación del puerto. Los cálculos de recursos (agua, energía, residuos, huella carbono) se realizará de forma continua y anual.	Control y aplicación de las medidas preventivas y correctoras establecidas en este EsAE.	Se deberá elaborar una memoria que recoja como se ha cumplido con las medidas y controles que establece este EsAE, la posible necesidad de nuevas medidas y cumplimiento y seguimiento de los indicadores.

9. EQUIPO REDACTOR

Este documento ha sido realizado por los siguientes técnicos:

- Cristina Arcocha Azcue. Lcda. en Ciencias Biológicas. DNI. 29.033.752-R. Redactora de los capítulos de medio biológico, impactos, medidas.



- Cristina López González. Lcda. en Ciencias Biológicas. DNI. 16.061286-H. Indicadores, programa de supervisión ambiental.



- Teresa Cascán. Lcda. en Ciencias Biológicas. DNI 14.587.641Y. Elaboración del contenido de la Introducción, Objetivos de la 3ª Modificación del

Plan Especial, Alcance y contenido de la Modificación y análisis de alternativas. Aspectos relevantes de la situación del medio físico, Incidencias previsibles sobre los planes sectoriales y territoriales.



- José Igancio Díez. Delineante, experto en GIS. DNI: 22.732.150P.
Cartografía e imágenes:



- El estudio de ruidos ha sido realizado por la empresa AAC, en concreto por los siguientes redactores:

-
- Mónica Tomás Garrido. Elaboración del estudio de ruido.



- Alberto Bañuelos Irusta. Visto Bueno Estudio de Ruido.



Leioa 14 de agosto de 2019

ANEXOS

Anexo I. Estudio de Impacto Acústico

Anexo II. Estudio básico de dinámica litoral en el Puerto de Bermeo

Anexo III. Cartografía

Anexo IV. Estudio histórico de suelos potencialmente contaminados