



**SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN ADMINISTRATIVA DE OCUPACIÓN
DEL DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO-TERRESTRE**

(A)	Nº DE EXPEDIENTE	REGISTRO DE PRESENTACIÓN en la Administración	REGISTRO DE ENTRADA en el Órgano/Organismo competente
-----	------------------	--	--

DATOS DEL / DE LA SOLICITANTE			
Nombre y apellidos: FERNANDO IZAGUIRRE GARCÍA		DNI / NIF / NIE / Pasaporte: 30.584.569-C	
Por sí mismo/a, o en representación de			
Nombre y apellidos o razón social ⁽¹⁾ : GOBIERNO VASCO. DEP. SEGURIDAD. DIRECCIÓN DE ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y METEOROLOGÍA.		DNI / NIF / NIE / CIF ⁽¹⁾ : S4833001-C	
Con los siguientes datos a efectos de notificaciones:			
Avda./calle/plaza, portal, número,....: PORTAL DE FORONDA, 41	Localidad: VITORIA-GASTEIZ	Provincia: ARABA	Código postal: 01010
Teléfono: 945064451	Fax:	Correo electrónico: emergencias112@euskadi.eus	

EXPONE			
Que desea se le otorgue una AUTORIZACION ADMINISTRATIVA para la ocupación del dominio público marítimo-terrestre en una superficie de .1520 metros cuadrados de costa, en la ubicación siguiente: Mutriku (Gipuzkoa).			
Pertenece al término municipal de:		Mutriku	
(En caso de que perteneciese a más de un término municipal, relacionar éstos indicando provincia): ⁽²⁾			
A efectos de llevar a cabo la siguiente actividad:		Instalación de una boya de medida de oleaje.	
Durante un periodo de tiempo de:		4 años	
Para lo que <input checked="" type="checkbox"/> no / <input type="checkbox"/> sí ⁽³⁾ se solicita que sean declarados de utilidad pública, a efectos de su ocupación temporal o expropiación, bienes o derechos y por ello, cumplimentado lo establecido en los artículos 64 y siguientes de la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas.			

OTROS datos / observaciones que desee señalar el / la solicitante	
(D)	Se inicia la tramitación como concesión en lugar de autorización por lo que la documentación obra en poder de esta administración actuante.

SOLICITA	
Que, previos los trámites correspondientes, le sea concedida la AUTORIZACION ADMINISTRATIVA para ocupar la referida zona de dominio público marítimo-terrestre por un plazo de 4 años	
(E)	<u>Larrialdel Aurre Egitoko eta Meteorologiako Zuzendaria</u> En Bilbao, a 6 de Octubre de 2022 <u>Director de Atención de Emergencias y Meteorología</u>
Firmado:	

DESTINATARIO	
(F)	<u>Solía/Fdo.: Fernando Izaguirre Garcia</u> Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico Demarcación / Servicio de costas de la provincia de Gipuzkoa

NOTA: Antes de cumplimentar los datos, lea las instrucciones que se acompañan a este documento



DOCUMENTACIÓN QUE SE APORTA (marcar con una X la documentación que se acompaña a la solicitud)	
(G)	<input type="checkbox"/> Escritura de constitución de la Entidad.
	<input type="checkbox"/> Poder del firmante de la solicitud, o acreditación suficiente de la representación con que se actúa.
	<input type="checkbox"/> Tres ejemplares del "proyecto básico" / "proyecto de construcción", suscrito por técnico competente, incluyendo: <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Memoria justificativa y descripción con anejos.<ul style="list-style-type: none">▪ Planos.<input type="checkbox"/> Información fotográfica de la zona<input type="checkbox"/> Presupuesto.
	<input type="checkbox"/> Estudio Económico-financiero.
	<input type="checkbox"/> Resguardo acreditativo de la constitución de la fianza provisional y del pago de la tasa correspondiente al "examen de proyectos".
	<input type="checkbox"/> Evaluación de efectos sobre el dominio público marítimo-terrestre.
	<input type="checkbox"/> Estudio básico de la dinámica litoral.
	<input type="checkbox"/> Estudio de impacto ambiental.
	<input type="checkbox"/> Otra documentación ⁽⁴⁾ :
	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>

LÍNEA DE RIBERA DEL MAR

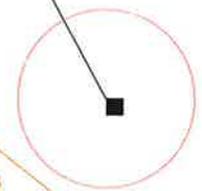
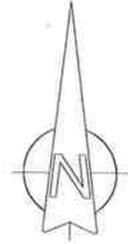
LÍNEA DE DESLINDE

LÍNEA DE SERVIDUMBRE DE PROTECCIÓN

Coordenadas de la BOYA
UTM (m)

X: 550710
Y: 4795673

Área ocupada: 1520 m²



ZONA ASIGNADA A LA CAV (PUERTOS)
ACTA Y PLANO DE 21-02-2011
EAE-31 41K0101000 TREMUA (PORRIJAN)
2011-02-2100 ACTA E TA PLANA

Técnico: Pedro Liria

REALIZADO POR:

AZTI

MEMBER OF
BASQUE RESEARCH
& TECHNOLOGY ALLIANCE

TÍTULO DE PLANO:

PROPUESTA DE UBICACIÓN DE BOYA DE MEDIDA
DE OLEAJE DE LA ESTACIÓN OM DE MUTRIKU

PROYECCIÓN:
UTM 30
N

DATUM:
WGS 1984

ESCALA:
1:2500

ESCALA GRÁFICA:

25 m 50 m 75 m

RECIBO DE PRESENTACIÓN EN OFICINA DE REGISTRO

Oficina: Reg.General. M. Transición Ecológica y el Reto Demográfico(s. JUAN DE LA Cruz) - O00002023
Fecha y hora de registro en: 15/10/2021 12:16:15 (Horario peninsular)
Fecha presentación: 15/10/2021 12:16:14 (Horario peninsular)
Número de registro: O00002023e2100248083
Tipo de documentación física: Documentación adjunta digitalizada
Enviado por SIR: No

Interesado

NIF: 30584569C Nombre: FERNANDO IZAGUIRRE GARCIA
País: España Municipio: Vitoria-Gasteiz
Provincia: Araba/Álava Dirección: Dirección de Atención de Emergencias y Meteo. Portal de Foronda, 41 - 5ª planta
Código Postal: 01010 Teléfono: 945064451
Canal Notif: Comparecencia electrónica Correo: emergencias112@euskadi.eus
Observaciones:

Información del registro

Tipo Asiento: Entrada
Resumen/Asunto: Autorización para ocupación del dominio público marítimo-terrestre, para la realización de determinadas actividades.
Unidad de tramitación origen/Centro directivo: Subdirección General de Dominio Público Marítimo-Terrestre - EA0043339 / Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico
Unidad de tramitación destino/Centro directivo: Subdirección General de Dominio Público Marítimo-Terrestre - EA0043339 / Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico
Ref. Externa: SEDE_47_17
Nº. Expediente:

Adjuntos

Nombre: datosFormulario.pdf
Tamaño (Bytes): 20.373
Validez: Original
Tipo: Formulario
CSV: GEISER-caed-2917-0069-426d-aa4a-9dad-b23b-4908
Hash: a9cb4afad3f775d6128f126ea756901e74544a9a
Observaciones:

El registro realizado está amparado en el Artículo 16 de la Ley 39/2015.

De acuerdo con el art. 31.2b de la Ley 39/15, a los efectos del cómputo de plazo fijado en días hábiles, y en lo que se refiere al cumplimiento de plazos por los interesados, la presentación en un día inhábil se entenderá realizada en la primera hora del primer día hábil siguiente salvo que una norma permita expresamente la recepción en día inhábil. Podrán consultar el estado de su registro en Carpeta ciudadana. <https://sede.administracion.gob.es/carpeta/>

<u>ÁMBITO-PREFIJO</u>	<u>CSV</u>	<u>FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO</u>
GEISER	GEISER-d5be-5538-9ee9-44fa-a83f-e85d-6adc-dd7d	15/10/2021 12:16:15 (Horario peninsular)
<u>Nº REGISTRO</u>	<u>DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN</u>	<u>VALIDEZ DEL DOCUMENTO</u>
O00002023e2100248083	https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida	Original

Adjuntos

Nombre: ListaFicherosAdjuntos.txt
Tamaño (Bytes): 392
Validez: Original
Tipo: Documento Adjunto
CSV: GEISER-d3b9-39d7-9fe1-4ac6-85ca-078f-c664-44c8
Hash: 75ed8da41f7417546af567e250d6b04ff2d4a97e
Observaciones:

Formulario Presentación

Título: Titulo

El registro realizado está amparado en el Artículo 16 de la Ley 39/2015.

De acuerdo con el art. 31.2b de la Ley 39/15, a los efectos del cómputo de plazo fijado en días hábiles, y en lo que se refiere al cumplimiento de plazos por los interesados, la presentación en un día inhábil se entenderá realizada en la primera hora del primer día hábil siguiente salvo que una norma permita expresamente la recepción en día inhábil. Podrán consultar el estado de su registro en Carpeta ciudadana. <https://sede.administracion.gob.es/carpeta/>

<u>ÁMBITO-PREFIJO</u>	<u>CSV</u>	<u>FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO</u>
GEISER	GEISER-d5be-5538-9ee9-44fa-a83f-e85d-6adc-dd7d	15/10/2021 12:16:15 (Horario peninsular)
<u>Nº REGISTRO</u>	<u>DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN</u>	<u>VALIDEZ DEL DOCUMENTO</u>
00002023e2100248083	https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida	Original

AZTI

MEMBER OF
BASQUE RESEARCH
& TECHNOLOGY ALLIANCE

www.azti.es



Euskalmet

Proyecto básico de instalación de una boya de medida de oleaje para la estación OM de Mutriku

Realizado por AZTI para:

EUSKO JAURLARITZA - GOBIERNO VASCO, Segurtasun saila - Dpto. de Seguridad,
Viceconsejería de Seguridad, Dirección Atención Emergencias y Meteorología

Pasaia, 30 de julio de 2021

IM-21-EOM

Tipo documento	Informe
Título documento	Proyecto básico de instalación de una boya de medida de oleaje para la estación OM de Mutriku
Fecha	29/09/2021
Proyecto	Vigilancia, seguimiento, control y gestión de los elementos océano-meteorológicos de la CAPV; Desarrollo y aplicaciones de productos de oceanografía operacional a partir de la red océano-meteorológica de la CAPV Anualidad 2021
Código	IM-21-EOM
Cliente	EUSKO JAURLARITZA - GOBIERNO VASCO, Segurtasun saila - Dpto. de Seguridad, Viceconsejería de Seguridad, Dirección Atención Emergencias y Meteorología
Equipo de proyecto	Liria Loza, Pedro (E-Mail: pliria@azti.es)

Responsable proyecto Liria Loza, Pedro (E-Mail: pliria@azti.es)

Si procede, este documento deberá ser citado del siguiente modo:
Autores, Año. Título. Elaborado por AZTI para Cliente X.

ÍNDICE

1. ANTECEDENTES.....	4
2. MEMORIA TECNICA	5
Descripción de la boya y el sistema de fondeo	5
Punto de instalación:.....	7
Señalización y balizamiento.....	8
3. ESTUDIO BÁSICO DE DINÁMICA LITORAL.....	9
Naturaleza geológica de los fondos.....	9
Clima marítimo.....	11
Estudio de la capacidad de transporte litoral.....	13
Balance sedimentario y evolución de la línea de costa (tanto anterior como previsible).	14
Propuesta para la minimización de la incidencia de las obras.....	15
4. PRESUPUESTO Y FIANZA.....	16

1. ANTECEDENTES

La Agencia Vasca de Meteorología, Euskalmet, ha puesto en marcha una nueva estación océano-meteorológica situada en la central undimotriz que el Ente Vasco de la Energía (EVE) posee en el dique exterior del puerto de Mutriku.

El nuevo equipamiento tendrá características multiuso, es decir, dará suministro de información orientada a muy diversos campos:

- Por una parte, contará con información meteorológica de forma que se pueda hacer seguimiento de las distintas situaciones atmosféricas, por ejemplo, las galernas. Medirá en tiempo real temperaturas del aire, humedad relativa, vientos y energía que nos llega del sol.
- Además, AZTI y la DAEM han instalado un sistema de videometría, denominado “KostaSystem”, que contribuirá a controlar el oleaje y su rotura, la agitación portuaria y los rebases en costa, además de aportar información de interés en relación con la utilización de las playas.
- Por último, se quiere realizar la instalación de una boya que medirá y suministrará datos de temperatura del agua del mar y datos del oleaje, incluyendo las características de cada ola de forma individual. Se pretende conocer el máximo de información del oleaje para que sea aprovechable dicha información tanto por Atención de Emergencias y Meteorología (DAEM) del Gobierno Vasco para temas de protección civil por temporales y temas genéricos, como por BIMEP para el ajuste y la optimización de la producción eléctrica que genera el oleaje y mejorar así la efectividad de dichos sistemas.

El presente documento ha sido realizado por AZTI, que gestionará la instalación y puesta en marcha de la boya en el marco del convenio que tiene suscrito con la DAEM para la Vigilancia, seguimiento, control y gestión de los elementos océano-meteorológicos de la CAPV.

Por ello las **preguntas técnicas** pueden ser remitidas a: pliria@azti.es

Sin embargo, el **propietario de la instalación y solicitante de los permisos** será la Dirección Atención Emergencias y Meteorología del Gobierno Vasco.

2. MEMORIA TECNICA

Descripción de la boya y el sistema de fondeo

La boya que se quiere instalar en una boya Anteia de la empresa Zunibal (<https://zunibal.com/es/oceanografia/boya-anteia/>). Sus características principales son las siguientes:

- Boya esférica de 0,6 m de diámetro.
- Peso 23 kg.



Figura 1. Boya Anteia de Zunibal.

La boya es de reducido tamaño y fácil manejo, y se instala mediante una línea de fondeo mixta, compuesta por un tramo inicial de elastómero, un tramo de cabo (Dynema) y un tramo de cadena. Finaliza en un pequeño muerto que para las características del punto de fondeo se ha estimado en un peso de 300 kg. El elastómero lleva asociado un cabo de seguridad que limita su extensión a 20 m en condiciones de máximo arrastre.

A continuación, se muestra en la Figura 2 el esquema de diseño de la línea de fondeo para el punto de instalación seleccionado, que presenta una **profundidad de 17 m referida al 0 del puerto de Pasaia**.

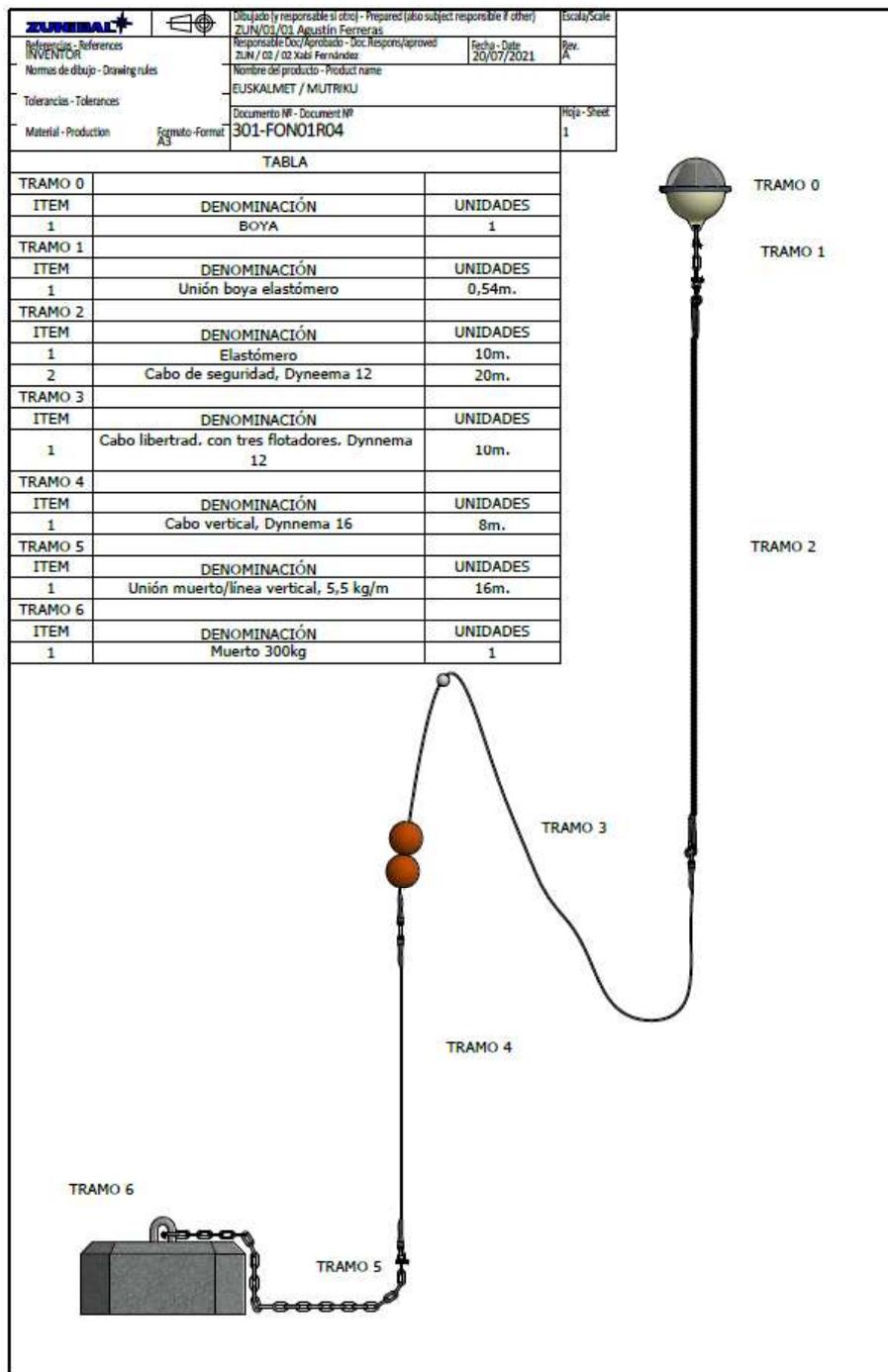


Figura 2. Esquema general de la línea de fondeo para el punto de instalación seleccionado.

Punto de instalación:

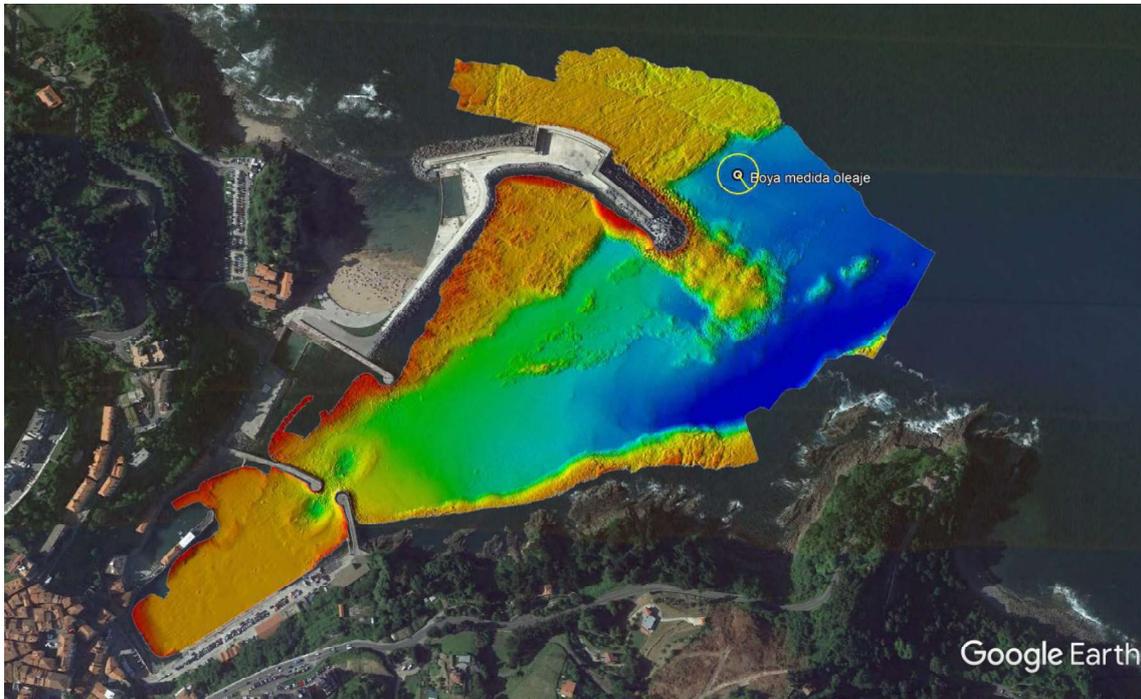


Figura 3. Punto de instalación seleccionado y círculo de excursión máximo sobre la batimetría del entorno del puerto de Mutriku

Coordenadas WGS84:

43° 18,731' N ; 2° 22,481' O

X UTM: 550.710 ; Y UTM: 4.795.673

La ejecución del fondeo se realizará colocando el muerto, 16 m hacia el NNW del punto marcado y extendiendo el tramo de cadena sobre el fondo de manera que esta quede alineada con la dirección de arrastre pésima combinada del oleaje y viento.

La longitud total del fondeo desde el punto de unión a la cadena es de 28 m lo que supone una **excursión máxima inferior a los 22 m**.

Señalización y balizamiento

Desde el punto de vista de su marcado, la boya sigue las recomendaciones de la IALA y a continuación se enumeran sus características principales:

Tipo: Marca especial

Luz:

- Color: amarillo
- Ritmo: GpD(5) 30 dpm
- Características: L0,3 Oc 0,65 4 VECES 1 0,3 Oc 2 (L 0,3 Oc 0,65) 4 veces L 0,3 Oc 9,8
- Periodo: 20 seg.
- Alcance de noche: 1 milla náutica
- Focal: 0,20

Reflector:

- Pasivo, lenteja
- Distancia: 0,5 millas náuticas
- Elevación del plano focal: 0,20 m

3. ESTUDIO BÁSICO DE DINÁMICA LITORAL

Naturaleza geológica de los fondos.

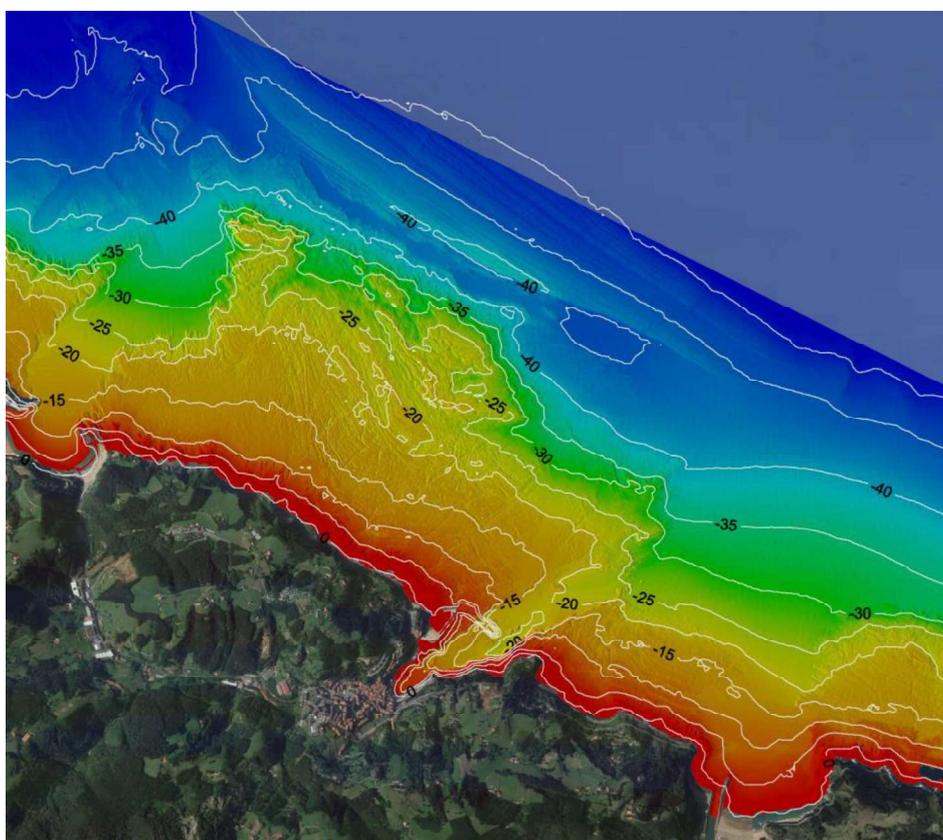


Figura 4. Batimetría del del tramo de costa comprendido entre Deba y Ondarroa

La zona seleccionada para la ubicación de la boya se encuentra en la cara exterior del dique de abrigo del puerto de Mutriku sobre el fondo arenoso asociado a los rellenos del paleocauce que da forma a dicho puerto. Dicho paleocauce representa

una discontinuidad en la naturaleza de este este tramo de costa, que es predominantemente rocosa. En este sentido, una de las características más destacables de esta zona es que en su zona más somera, presenta una gran rasa de erosión, que da forma a una cadena de arrecifes que se extiende de manera muy importante hacia el noroeste hasta los 40 m de profundidad. Por debajo de este punto, la morfología cambia y se alternan fondos sedimentarios con zonas rocosas de pendientes más suaves.

Al este de la zona de estudio se encuentra el arenal de Deba que da lugar a las playas de Santiago, Lapari y Ondarbeltz y al oeste el arenal de Ondarroa que conforma las playas de Saturraran y Arrigorri.

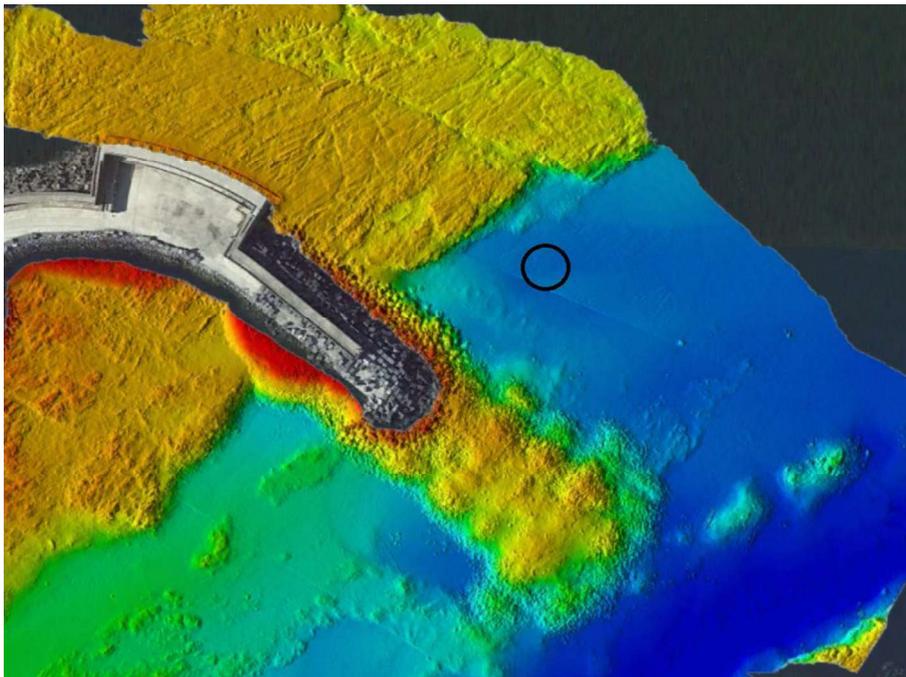


Figura 5. Imagen de detalle en la que se observa la naturaleza superficial de los fondos en la zona de estudio.

El fondo en el entorno del punto de instalación es de naturaleza muy heterogénea, fruto del relleno de un antiguo cauce con material procedente de los acantilados y

la presencia de la rasa mareal que se extienden hacia el oeste. Así en superficie, se alternan zona de cantos rodados y bolos con zonas de arena. En el punto de instalación la naturaleza del fondo es predominantemente arenoso formado por arenas medias. Al sur del punto de instalación se observan los rellenos artificiales realizados durante la construcción del dique de abrigo de Mutriku, el cual en la actualidad se encuentra inacabado.

Clima marítimo.

La climatología marítima en la costa vasca está directamente relacionada con su posición geográfica en el contexto del Golfo de Vizcaya y del Atlántico nordeste. Por su orientación y posición, está expuesta a fuertes oleajes del cuarto cuadrante como consecuencia de la formación y evolución de las bajas presiones noratlánticas. Estas borrascas originan fuertes vientos sobre el Atlántico Norte y este oleaje, mar de fondo del noroeste, es el dominante y más común en el área de estudio y persiste en situaciones de calma local, e incluso, con vientos fuertes y relativamente persistentes de direcciones netamente diferenciadas del noroeste.

Así los períodos de ola registrados en la zona comprenden desde 4 hasta 22 segundos, siendo los más frecuentes entre 8 y 12 segundos. (Castaing, 1981). Además, el estudio estadístico de direcciones de ola evidencia una predominancia de olas (tipo swell) del sector noroeste (25%), coincidiendo éstas con las olas de mayor tamaño en la zona. El 77% de las olas en mar abierto proviene del cuarto cuadrante.

En cuanto a la zona de estudio en base a los resultados del proyecto “Desarrollo de nuevas herramientas para el aprovechamiento de las energías del mar en Gipuzkoa”, realizado por AZTI en 2015 en el marco de la convocatoria Innovación y Sociedad del Conocimiento del Programa de Red de Ciencia, Tecnología de la

Diputación Foral de Gipuzkoa, en el cual se realizó una caracterización detallada del recurso energético en la central de energía del Eve se puede resumir que:

- En torno a un 30% del recurso anual, se encuentra en los periodos de 14 y 15 segundos. Estos estados de mar corresponderán a situaciones recurrentes de swell principalmente de los meses de invierno. Otro 15% está centrado en los 10 segundos y estará asociado a número muy elevado de horas de estados de mar de bajo contenido energético, típico de estados de transición y oleaje de verano. Un volumen similar de energía de en torno al 15% aparece en periodos de 17-18 segundos asociados a un número pequeño de horas, pero con valores muy altos de energía centrados en torno al pico de los temporales habituales.
- La distribución direccional de la energía en la zona de estudio está muy condicionada por la refracción del oleaje sobre la plataforma como corresponde a una ubicación tan somera y orientada al NNE, siendo una dirección predominante del oleaje en mar abierto del cuarto cuadrante. Esto se refleja en una baja dispersión direccional, así como en una creciente componente N e incluso NNE del oleaje al aumentar el periodo, siendo estos periodos más altos capaces de orientarse más perpendicularmente a la batimetría.
- La relación de propagación del recurso entre aguas profundas y el entorno del dique de Mutriku, es claramente creciente con el valor del flujo de energía y se sitúa a grandes rasgos entre el 40 y 50% para los estados de mar menos energéticos, entre un 65 y 80% para los estados de mar moderadamente energéticos y hasta el 90% para los valores con un mayor volumen de energía.
- Este efecto unido a la naturaleza rocosa y sobre todo la cadena de arrecifes que se extienden hacia el NW que provocan un importante efecto de

concentración hará que a pesar de su orientación puedan darse en la zona alturas de ola muy importantes durante los temporales más energéticos.

En cuanto a la marea, la costa vasca se caracteriza por un régimen de marea semidiurna con una carrera media de 3 m (meso mareal alto). Los niveles característicos de la marea astronómica se muestran a continuación.

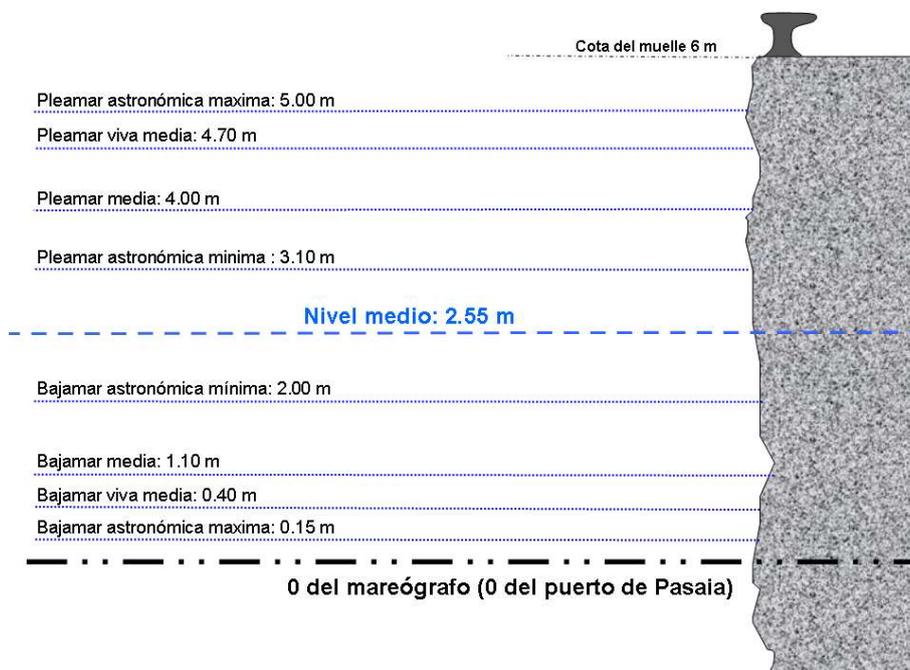


Figura 6. Nivel medio del mar y niveles característicos de la marea astronómica en la zona de estudio referidos al 0 del puerto de Pasaia.

Estudio de la capacidad de transporte litoral.

Por tratarse de un tramo de costa abierto y suficientemente alejado de la entrada de bahías estuarias o desembocaduras de ríos, la dinámica predominante para el transporte litoral en la zona es el oleaje.

Como ya se ha comentado el fondo marino en la zona de estudio es predominantemente rocoso hasta una profundidad de 40 m y el paleocauce en el que se va a instalar la boya supone una discontinuidad que se encuentra aislada en términos de dinámica sedimentaria. Puede existir algo de aporte asociado a la erosión del acantilado y la deriva litoral sobre la rasa rocosa pero las escalas temporales son muy amplias. Asimismo, el arenal que conforma el fondo del paleocauce presenta cierta continuidad por debajo de los 25-30 m de profundidad, pero dadas las características del sedimento y los datos de clima marino mostrados este punto estar por encima de la profundidad de cierre de ambos arenales.

Balance sedimentario y evolución de la línea de costa (tanto anterior como previsible).

El punto en el que se quiere fondear la boya se encuentra sobre un pequeño arenal fruto de los rellenos del paleocauce que conforma la ensenada y el puerto de Mutriku el cual no tiene continuidad hacia costa ni conexión con otros arenales en términos de dinámica sedimentaria.

La orientación media de este tramo de costa hacia el NNE hace que a pesar de encontrarse en una zona abierta, las alturas de ola no sean tan importantes como en zonas cercanas orientadas al NW, y asegura que la ubicación de la boya en profundidades medias de 20 m se encuentre suficientemente alejada de la zona de rotura en temporales extremos para garantizar su seguridad y además, dado el tipo de sedimento que configura el arenal (arena media), fuera también de la zona activa en términos de dinámica sedimentaria.

Por lo tanto, se puede asegurar que dadas las condiciones del punto de instalación y las dimensiones y características del fondeo, la influencia sobre la dinámica sedimentaria de la zona no va a ser apreciable, más allá de la propia huella y zona

inmediatamente adyacente al muerto y la cadena del sistema de fondeo (acumulación y erosión local), siendo en todo caso totalmente reversible.

Propuesta para la minimización de la incidencia de las obras.

Como ya se ha explicado los posibles efectos de los equipos instalados sobre el fondo marino no irán más allá de la propia huella de los elementos de fondeo y dado que estos se retirarán una vez terminado el periodo de instalación, estos efectos serán totalmente reversibles.

La instalación de la línea de fondeo se realizara desde una embarcación provista de grúa de la suficiente capacidad para que se asegure el descenso controlado del muerto y la cadena, la cual se extenderá el fondo en dirección SSE.

El sistema no tiene emisiones, ni lleva ningún tipo de fluido o sustancia contaminante en su interior y por lo tanto no existe peligro para el medio, ni siquiera en el hipotético caso de una posible deriva accidental.

Otros posibles efectos a controlar serán los vertidos de las embarcaciones de apoyo en las labores de asistencia para el fondeo y puesta en situación de los distintos elementos, que en todo caso se monitorizarán en todo momento, aplicándose todas las medidas correctoras y de prevención, pertinentes en estos casos.

4. Presupuesto y fianza

El presupuesto estimado de la boya y del sistema de fondeo se muestra en la siguiente tabla.

PRESUPUESTO (€)	
BOYA ANTEIA	15.000
SISTEMA DE FONDEO	1.850
TOTAL	16.850
Fianza inicial (2%)	337
Fianza definitiva (3%)	505,5

Tabla 1: Presupuesto estimado.

En esta tabla se ha incluido la cantidad correspondiente a la fianza según el Punto 1 del Artículo 88 de la Ley de Costas.

Proyecto básico de instalación de una boya de medida de oleaje para la estación OM de Mutriku

**Informe justificativo de la adecuación de la actividad a
los criterios de compatibilidad y su contribución a la
consecución de los objetivos ambientales**

Realizado por AZTI para:

**EUSKO JAURLARITZA - GOBIERNO VASCO, Segurtasun saila - Dpto. de Seguridad,
Viceconsejería de Seguridad, Dirección Atención Emergencias y Meteorología**

Pasaia, 13 de septiembre de 2021

Tipo documento Informe justificativo: documentación complementaria

Título documento Proyecto básico de instalación de una boya de medida de oleaje para la estación OM de Mutriku. Informe justificativo de la adecuación de la actividad a los criterios de compatibilidad y su contribución a la consecución de los objetivos ambientales.

Fecha 13/9/2021

Cliente EUSKO JAURLARITZA - GOBIERNO VASCO, Segurtasun saila - Dpto. de Seguridad, Viceconsejería de Seguridad, Dirección Atención Emergencias y Meteorología

Equipo redactor José Germán Rodríguez 

Revisado por Dr. Juan Bald Garmendia
Coordinador del Área de Gestión Ambiental de Mares y Costas


Fecha 13/9/2021

REGISTRO DE CAMBIOS DEL DOCUMENTO

Ver.	Rev.	Fecha	Responsable	Comentarios
A	1.00	13/9/2021	Juan Bald	Versión inicial

Si procede, este documento deberá ser citado del siguiente modo:

Rodríguez, J.G.. 2021. Proyecto básico de instalación de una boya de medida de oleaje para la estación OM de Mutriku. Informe justificativo de la adecuación de la actividad a los criterios de compatibilidad y su contribución a la consecución de los objetivos ambientales. 50 pp. Elaborado por AZTI para el Departamento de Seguridad, Viceconsejería de Seguridad, Dirección Atención Emergencias y Meteorología del Gobierno Vasco.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	11
2. OBJETIVO	14
3. DESCRIPCIÓN BREVE DEL PROYECTO	15
4. VALORACIÓN DE LA ADECUACIÓN DE LA ACTUACIÓN A LOS CRITERIOS DE COMPATIBILIDAD	16
4.1 Descriptor 2. Especies alóctonas e invasoras.....	16
4.2 Descriptor 3. Especies marinas explotadas comercialmente	17
4.3 Descriptor 5. Eutrofización.....	17
4.4 Descriptor 7. Condiciones hidrográficas	17
4.5 Descriptor 8. Contaminación y sus efectos.....	18
4.6 Descriptor 9. Contaminantes en pescado y otros productos de la pesca para consumo humano	18
4.7 Descriptor 10. Basuras marinas.....	21
4.8 Descriptor 11. Ruido submarino	21
4.9 Descriptor 1. Biodiversidad.....	21
4.9.1 Aves marinas.....	21
4.9.2 Mamíferos marinos.....	22
4.9.3 Reptiles marinos.....	23
4.9.4 Peces y cefalópodos demersales	23
4.10 Descriptor 4. Redes tróficas.....	24
4.11 Descriptor 6. Integridad de los fondos marinos (D1 Biodiversidad- Hábitats bentónicos)	25
5. CONTRIBUCIÓN DE LA ACTUACIÓN A LA CONSECUCCIÓN DE LOS OBJETIVOS AMBIENTALES DE LA DEMARCACIÓN MARINA NORATLÁNTICA	26

5.1	Objetivos tipo A: Proteger y preservar el medio marino, incluyendo su biodiversidad, evitar su deterioro y recuperar los ecosistemas marinos en las zonas que se hayan visto afectados negativamente.	26
5.1.1	Objetivo A.N.1. Asegurar la conservación y recuperación de la biodiversidad marina a través de instrumentos y medidas efectivos. ..	26
5.1.2	Objetivo A.N.2. Lograr una red completa, ecológicamente representativa, coherente y bien gestionada de áreas marinas protegidas, en la demarcación noratlántica.....	27
5.1.3	Objetivo A.N.3. Mantener o recuperar el equilibrio natural de las poblaciones de especies clave para el ecosistema.....	27
5.1.4	Objetivo A.N.4. Mantener tendencias positivas o estables en el área de distribución de los hábitats protegidos y/o de interés natural y hábitats singulares.	27
5.1.5	Objetivo A.N.5. Promover la consideración de las especies marinas en los listados regionales, nacionales e internacionales de especies amenazadas, así como su estudio.....	28
5.1.6	Objetivo A.N.6. Mejorar la coordinación a nivel internacional de los programas de seguimiento de especies, especialmente para las especies de amplia distribución geográfica (por ejemplo, peces, cetáceos y reptiles).....	28
5.1.7	Objetivo A.N.7. Mejorar la coordinación y estandarización a nivel nacional de los programas de seguimiento de hábitat y especies.	29
5.1.8	Objetivo A.N.8. Mejorar la coordinación del seguimiento y respuesta ante eventos de capturas accidentales y varamientos, incluyendo el seguimiento de la captura accidental de tortugas, mamíferos y aves marinas en barcos pesqueros.....	29
5.1.9	Objetivo A.N.9. Gestionar de forma integrada los procesos de invasiones de especies exóticas, especialmente las identificadas en la evaluación inicial del D2 en la Demarcación Marina Noratlántica,	

incluyendo el desarrollo de redes de detección temprana y su coordinación a escala nacional.	30
5.1.10 Objetivo A.N.10. Garantizar el cumplimiento de la normativa.	30
5.1.11 Objetivo A.N.11. Incrementar el conocimiento de las redes tróficas, con miras a desarrollar nuevos indicadores para evaluar y definir adecuadamente el Buen Estado Ambiental de las mismas.	31
5.1.12 Objetivo A.N.12. Mejorar el conocimiento de los fondos marinos, incluyendo características físicas y biológicas.	31
5.2 Objetivos tipo B: Prevenir y reducir los vertidos al medio marino, con miras a eliminar progresivamente la contaminación del medio marino, para velar por que no se produzcan impactos o riesgos graves para la biodiversidad marina, los ecosistemas marinos, la salud humana o los usos permitidos del mar.	31
5.2.1 Objetivo B.N.1. Identificar y abordar las causas (fuentes de contaminación difusa de nutrientes y/o vertido de efluentes) que producen la tendencia creciente de la concentración de nutrientes en las áreas de productividad contrastante NorP2, NorC2 y NorC3, en las que se han detectado concentraciones superiores a los valores umbral en la evaluación inicial del D5.	32
5.2.2 Objetivo B.N.2. Identificar y abordar las principales fuentes de contaminantes en el medio marino con el fin de mantener tendencias temporales decrecientes o estables en los niveles de contaminantes en sedimentos y en biota, así como en los niveles biológicos de respuesta a la contaminación en organismos indicadores.	32
5.2.3 Objetivo B.N.3. Reducir el aporte de nutrientes, contaminantes y basuras procedentes de descargas de ríos.	33
5.2.4 Objetivo B.N.4. Reducir el aporte de nutrientes, contaminantes y basuras procedentes de aguas residuales.	33
5.2.5 Objetivo B.N.5. Reducir el aporte de nutrientes, contaminantes y basuras procedentes de episodios de lluvia.	34

5.2.6	Objetivo B.N.6. Reducir el aporte de nutrientes y contaminantes procedentes actividades agropecuarias: sobrantes y retornos del regadío y usos ganaderos, entre otros.....	34
5.2.7	Objetivo B.N.7. Fortalecer las acciones de retirada de basuras marinas del mar con la implicación del sector pesquero, así como las acciones de retirada de basuras en playas.....	35
5.2.8	Objetivo B.N.8. Reducir la cantidad de artes y aparejos de pesca desechadas que acaban en el mar, y reducir su impacto en especies pelágicas (pesca fantasma) y en los hábitats bentónicos.....	35
5.2.9	Objetivo B.N.9. Reducir el volumen de residuos procedentes de buques que se vierten al mar de forma ilegal/irregular.....	36
5.2.10	Objetivo B.N.10. Reducir la cantidad de plásticos de un solo uso más frecuentes que llega al medio marino.	36
5.2.11	Objetivo B.N.11. Reducir la cantidad de microplásticos que alcanzan el medio marino.....	37
5.2.12	Objetivo B.N.12. Desarrollar/apoyar medidas de prevención y/o mitigación de impactos por ruido ambiente y ruido impulsivo.....	37
5.2.13	Objetivo B.N.13. Minimizar la incidencia y magnitud de los eventos significativos de contaminación aguda (por ejemplo, vertidos accidentales de hidrocarburos o productos químicos) y su impacto sobre la biota, a través de un adecuado mantenimiento de los sistemas de respuesta.....	38
5.2.14	Objetivo B.N.14. Promover que los estudios, iniciativas y proyectos científicos sobre los impactos de la introducción de sustancias, basura y energía en el medio marino, dé respuesta a las lagunas de conocimiento detectadas en la Evaluación Inicial y en las sucesivas fases de las Estrategias Marinas.	38
5.2.15	Objetivo B.N.15. Integrar en la toma de decisiones y en la gestión del medio marino los resultados y conocimientos adquiridos a través de	

	los estudios, iniciativas y proyectos científicos sobre los impactos de la introducción de sustancias, basuras y energía en el medio marino. ...39
5.2.16	Objetivo B.N.16. Mejorar la coordinación y estandarización a nivel nacional de los programas de seguimiento de la introducción de sustancias, basura y energía al medio marino.39
5.3	Objetivos tipo C: Garantizar que las actividades y usos en el medio marino sean compatibles con la preservación de su biodiversidad.40
5.3.1	Objetivo C.N.1. Reducir la intensidad y área de influencia de las presiones antropogénicas significativas sobre los hábitats bentónicos, con especial atención a los hábitats protegidos y/o de interés natural.40
5.3.2	Objetivo C.N.2. Minimizar las posibilidades de introducción o expansión secundaria de especies alóctonas, atendiendo directamente a las vías y vectores antrópicos de translocación.40
5.3.3	Objetivo C.N.3. Reducir las principales causas de mortalidad y disminución de las poblaciones de grupos de especies no comerciales en la cima de la cadena trófica (mamíferos marinos, reptiles, aves marinas, elasmobranquios pelágicos y demersales).41
5.3.4	Objetivo C.N.4. Reducir las molestias a la fauna causadas por actividades turístico-recreativas.42
5.3.5	Objetivo C.N.5. Prevenir los impactos sobre las redes tróficas del cultivo de especies marinas, con especial atención al cultivo de las especies no nativas y poco comunes.42
5.3.6	Objetivo C.N.6. Garantizar la participación social en la Estrategia Marina de la Demarcación Noratlántica a través de iniciativas de difusión, sensibilización, educación ambiental voluntariado e implicación de los sectores interesados en el medio marino.43
5.3.7	Objetivo C.N.7. Lograr una adecuada coordinación de las administraciones públicas, instituciones y sectores en la demarcación noratlántica que desarrollan trabajos relacionados con en el medio

	marino, de manera que se eviten duplicidades y se aprovechen sinergias.	43
5.3.8	Objetivo C.N.8. Promover, a través del Plan de Ordenación del Espacio Marítimo de la Demarcación Marina Noratlántica, o de otras herramientas de ordenación, que las actividades humanas se desarrollen de manera sostenible y no comprometen la consecución del Buen Estado Ambiental.....	44
5.3.9	Objetivo C.N.9. Promover que los <i>stocks</i> pesqueros estén gestionados adecuadamente, de manera que se mantengan dentro de límites biológicos seguros, poniendo especial atención a aquellos cuyo estado es desconocido, y a aquellos que no alcanzan el BEA según la evaluación inicial del D3 en la DMNOR.	44
5.3.10	Objetivo C.N.10. Promover que las actuaciones humanas no incrementen significativamente la superficie afectada por pérdida física de fondos marinos naturales con respecto al ciclo anterior en la demarcación noratlántica.....	45
5.3.11	Objetivo C.N.11. Promover que las alteraciones físicas localizadas y permanentes causadas por actividades humanas no amenacen la perdurabilidad y funcionamiento de los hábitats protegidos y/o de interés natural, ni comprometan el logro o mantenimiento del BEA para estos hábitats.	45
5.3.12	Objetivo C.N.12. Adoptar medidas en los tramos de costa en los que las alteraciones físicas permanentes causadas por actividades humanas hayan producido una afección significativa, de manera que sean compatibles con el buen estado ambiental de los fondos marinos y las condiciones hidrográficas.	46
5.3.13	Objetivo C.N.13. Garantizar que los estudios de impacto ambiental de los proyectos que puedan afectar al medio marino se lleven a cabo de manera que se tengan en cuenta los impactos potenciales derivados de los cambios permanentes en las condiciones hidrográficas,	

	incluidos los efectos acumulativos, en las escalas espaciales más adecuadas, siguiendo las directrices desarrolladas para este fin.....	46
5.3.14	Objetivo C.N.14. Promover que los ecosistemas marinos dependientes de las plumas asociadas a las desembocaduras de los ríos sean tenidos en cuenta al fijar los caudales ecológicos en la elaboración de los planes hidrológicos.	47
5.3.15	Objetivo C.N.15. Mejorar el acceso a la información disponible sobre el medio marino, en particular en lo referente a los descriptores del buen estado ambiental, las presiones e impactos y los aspectos socioeconómicos, así como asegurar la calidad de esta información, tanto para las administraciones e instituciones relacionadas con el mar, como para el público general.....	47
5.3.16	Objetivo C.N.16. Promover que los estudios y proyectos científicos den respuesta a las lagunas de conocimiento identificadas en la evaluación inicial sobre el efecto de las actividades humanas sobre los ecosistemas marinos y litorales.	48
5.3.17	Objetivo C.N.17. Mejorar el conocimiento sobre los efectos del cambio climático en los ecosistemas marinos y litorales, con vistas a integrar de forma transversal la variable del cambio climático en todas las fases de Estrategias Marinas.	48
5.3.18	Objetivo C.N.18. Integrar en la toma de decisiones y en la gestión del medio marino los resultados y conocimientos adquiridos a través de los estudios, iniciativas y proyectos científicos sobre el efecto de las actividades humanas sobre los hábitats, especies, poblaciones y comunidades.	49
5.3.19	Objetivo C.N.19. Impulsar un seguimiento eficaz de las variables oceánicas que permita la detección temprana de la aparición de anomalías climáticas que puedan someter a presión a los diferentes ecosistemas marinos.	49

5.3.20 Objetivo C.N.20. Asegurar la trazabilidad de los productos de la pesca para conocer su procedencia geográfica, nombre científico de la especie, así como sus parámetros biométricos (sexo y talla), de modo que la información obtenida en los diferentes controles oficiales pueda ser utilizada en la evaluación del Descriptor 9.	50
6. CONCLUSIONES	51
7. BIBLIOGRAFÍA	52

1. INTRODUCCIÓN

El proyecto “Proyecto básico de instalación de una boya de medida de oleaje para la estación océano-meteorológica de Mutriku”¹ incluye la instalación de una boya de medida de oleaje (modelo Anteia, del fabricante Zunibal: 0,6 m de diámetro y 23 kg de peso) con línea de fondeo mixta a aproximadamente 100 m del dique exterior del puerto Mutriku (43° 18,731' N ; 2° 22,481' O).

El artículo 3 del *Real Decreto 79/2019, de 22 de febrero, por el que se regula el informe de compatibilidad y se establecen los criterios de compatibilidad con las estrategias marinas* establece en su punto primero que dicho R.D. es de aplicación en “las actuaciones descritas en el anexo I que requieran, bien la ejecución de obras o instalaciones en las aguas marinas, su lecho o su subsuelo, bien la colocación o depósito de materias sobre el fondo marino, así como a los vertidos que se desarrollen en cualquiera de las cinco demarcaciones marinas definidas en el artículo 6.2 de la Ley 41/2010, de 29 de diciembre, de protección del medio marino”. Adicionalmente, el R.D. incluye en el punto N (Anexo I) los “Balizamientos de señalización de áreas ecoturísticas, áreas de custodia marina o asimiladas mediante la instalación de boyas o cualquier otro dispositivo flotante siempre y cuando los mismos vayan anclados al fondo marino”.

Por otro lado, el artículo 5 del R.D. 79/2019 establece en su punto segundo que las solicitudes de informe de compatibilidad con la Estrategia Marina deberán ir acompañadas de la siguiente documentación:

- a) Proyecto o memoria de la actuación que se pretende realizar.
 - b) Documentación técnica complementaria relativa a los hábitats y especies de la zona donde se quiere realizar la actuación.
 - c) Informe justificativo de la adecuación de la actuación a los criterios de compatibilidad y de su contribución a la consecución de los objetivos ambientales.
- En el caso de actuaciones que se desarrollen en espacios marinos protegidos,

¹ Liria, P., 2021. Proyecto básico de instalación de una boya de medida de oleaje para la estación OM de Mutriku.

este informe deberá incluir además un análisis específico en relación con los valores protegidos presente en estos espacios y una justificación de que la actuación es compatible con la conservación de estos valores.

Adicionalmente, el ANEXO II señala la lista indicativa de objetivos ambientales de las estrategias marinas que deben ser considerados en el análisis de compatibilidad de las actuaciones. En el caso de la Demarcación Marina Noratlántica, los objetivos ambientales específicos del apartado N “Balizamientos de señalización de áreas ecoturísticas, áreas de custodia marina o asimiladas, mediante la instalación de boyas o cualquier otro dispositivo flotante siempre y cuando los mismos vayan anclados al fondo marino” se detallan en la Tabla 1.

Tabla 1. Extracto de la lista indicativa de objetivos ambientales de las estrategias marinas que deben ser considerados en el análisis de compatibilidad de las actuaciones en la Demarcación Marina Noratlántica (tomado del Anexo II del Real Decreto 79/2019, de 22 de febrero, por el que se regula el informe de compatibilidad y se establecen los criterios de compatibilidad con las estrategias marinas).

Actuaciones		Objetivos ambientales específicos ¹														
		A				B								C		
		1.1	1.2	1.4	1.5	1.1	1.2	1.5	1.10	2.1	2.2	2.3	2.4	2.1	2.2	3.5
N	Balizamientos de señalización de áreas ecoturísticas, áreas de custodia marina o asimiladas, mediante la instalación de boyas o cualquier otro dispositivo flotante siempre y cuando los mismos vayan anclados al fondo marino.	X		X				X								

Sin embargo, los objetivos ambientales específicos señalados en el R.D. 79/2019 han sido modificados en la Demarcación Marina Noratlántica en los *Documentos del segundo ciclo de estrategias marinas (2018-2024)*². Aunque existen unas tablas de equivalencia de los objetivos del segundo ciclo con los objetivos del primer ciclo³, no todos los objetivos tienen su equivalente y, además, la estructura de los objetivos ambientales específicos se ha modificado, por lo que en el presente documento se opta por considerar la totalidad de estos. En los apartados 5.3.1 y 5.3.3 de este informe se evalúan los objetivos ambientales específicos que sí presentan correspondencia al primer ciclo (los objetivos A.1.1 y A.1.4 del primer ciclo se corresponden con los objetivos C.N.1 y C.N.3 del segundo ciclo de las Estrategias Marinas de la Demarcación Noratlántica, respectivamente).

² <https://www.miteco.gob.es/es/costas/temas/proteccion-medio-marino/estrategias-marinas/demarcacion-noratlantica/>

³ https://www.miteco.gob.es/es/costas/temas/proteccion-medio-marino/estrategias-marinas/eemm_2dociclo_fases123.aspx

Expuesto lo anterior, en este documento se evalúa la adecuación de la actuación a los criterios de compatibilidad y de su contribución a la consecución de los objetivos ambientales en lo que refiere a las acciones relacionadas con instalación de una boya de medida de oleaje en las coordenadas $43^{\circ} 18,731' N$; $2^{\circ} 22,481' O$.

2. OBJETIVO

El objetivo de este informe es proporcionar la información referente al apartado 2.c del artículo 5 del Real Decreto 79/2019, de 22 de febrero, por el que se regula el informe de compatibilidad y se establecen los criterios de compatibilidad con las estrategias marinas. Para ello, se proporciona:

1. Informe justificativo de la adecuación de la actuación a los criterios de compatibilidad.
2. Informe de su contribución del proyecto a la consecución de los objetivos ambientales.

3. DESCRIPCIÓN BREVE DEL PROYECTO

La actuación del proyecto consiste en la instalación de una boya de medida de oleaje (modelo Anteia, del fabricante Zunibal: 0,6 m de diámetro y 23 kg de peso) con línea de fondeo mixta a aproximadamente 100 m del dique exterior del puerto Mutriku ($43^{\circ} 18,731' N$; $2^{\circ} 22,481' O$). Por lo tanto, este punto se localiza dentro del ámbito del Real Decreto 79/2019, concretamente, dentro la demarcación marina noratlántica, que representa el medio marino en el que España ejerce soberanía o jurisdicción comprendido entre España y Francia en el golfo de Vizcaya y el límite septentrional de las aguas jurisdiccionales entre España y Portugal.

Por otro lado, la actuación no se desarrolla en un espacio marino protegido.

4. VALORACIÓN DE LA ADECUACIÓN DE LA ACTUACIÓN A LOS CRITERIOS DE COMPATIBILIDAD

En este apartado se realiza una valoración de la posible interacción entre la instalación de una boya de medida de oleaje (43° 18,731' N ; 2° 22,481' O) con los 11 descriptores del Buen Estado Ambiental, establecidos por la Directiva 2008/56/CE, de 17 de junio de 2008. A continuación, se expone esta valoración siguiendo el orden establecido en MITECO (2019a), esto es, inicialmente se tratan los descriptores de presión (descriptores 2, 3, 5, 7, 8, 9, 10 y 11) seguidos de los descriptores de estado (descriptores 1, 4 y 6).

4.1 Descriptor 2. Especies alóctonas e invasoras

En MITECO (2019a) la definición del Buen Estado Ambiental (BEA) para el descriptor 2 consiste en:

D2C1: Especies alóctonas de nueva introducción: El número de especies alóctonas de nueva introducción a través de la actividad humana en el medio natural, por período de evaluación (seis años), medido a partir del año de referencia y comunicado en la evaluación inicial, se minimiza y, en la medida de lo posible se reduce a cero.

D2C2: Las especies alóctonas establecidas, en particular las especies alóctonas invasoras que se incluyen en la lista de especies pertinentes para su uso en la evaluación del criterio, se encuentran en niveles de abundancia y distribución que no alteran el ecosistema de manera adversa.

D2C3 Los grupos de especies y tipos generales de hábitats expuestos a los riesgos derivados de las especies alóctonas para los descriptores 1 y 6, se encuentran en una proporción por grupo de especies y una extensión por cada gran tipo de hábitat evaluado que no altera adversamente la composición de especies nativas ni el hábitat.

Con las características de la actuación prevista en el proyecto es poco probable un impacto relevante, en relación con el BEA de este descriptor.

4.2 Descriptor 3. Especies marinas explotadas comercialmente

En MITECO (2019a) se propone como definición de BEA lo establecido en la Política Pesquera Común, es decir:

En 2020 se alcanzará el índice de explotación del Rendimiento Máximo Sostenible para todas las poblaciones.

Con las características de la actuación prevista en el proyecto que nos ocupa es poco probable un impacto relevante, en relación al BEA de este descriptor.

4.3 Descriptor 5. Eutrofización

En MITECO (2019a) se propone el mantenimiento de la misma definición de BEA formulada para el primer ciclo de las estrategias marinas, es decir:

El descriptor 5 se considerará en BEA:

- *Para las aguas costeras, cuando no se sobrepasen los valores definidos como límite de estado bueno/moderado que son recogidos en los planes hidrológicos publicados en 2016 (ciclo de planificación hidrológica 2015/2021).*
- *Para las zonas más allá de las áreas costeras, se considerará que alcanzan el BEA cuando no se detectan tendencias crecientes significativas en el periodo 2011-2016 ni se registran concentraciones por encima de los valores de base más allá de lo esperable estadísticamente.*

Con las características de la actuación prevista en el proyecto es poco probable un impacto relevante, en relación con el BEA de este descriptor.

4.4 Descriptor 7. Condiciones hidrográficas

En MITECO (2019a) se mantiene la definición de BEA propuesta durante el primer ciclo de estrategias marinas para el descriptor 7:

Las condiciones hidrográficas e hidrodinámicas en la demarcación son naturales excepto localmente, en determinadas zonas afectadas por infraestructuras,

siendo la extensión de éstas reducida en comparación con las zonas naturales y no causando daños irreversibles en hábitats biogénicos y hábitats protegidos.

Los hábitats marinos evolucionan en consonancia con las condiciones climáticas reinantes.

Con las características de la actuación prevista en el proyecto es poco probable un impacto relevante, en relación al BEA de este descriptor.

4.5 Descriptor 8. Contaminación y sus efectos

En MITECO (2019a) se mantiene la definición de BEA propuesta durante el primer ciclo de estrategias marinas para el descriptor 8:

Un área presentará un Buen Estado Ambiental si no supera los niveles establecidos de contaminantes por las autoridades competentes y los organismos regionales en una amplia mayoría de sus muestras y cuando las tendencias temporales sean decrecientes o permanezcan estables (en aquellos casos en que los niveles detectados estén muy cercanos al valor basal). El valor umbral seleccionado para decidir si un sitio o región cumple con el BEA es que el 95% de los indicadores evaluados estén por debajo del T1 (EACs, ECs, ERLs). Valores por encima de T1 significan que la concentración de la sustancia peligrosa puede suponer un riesgo para el medio ambiente y las especies que allí habitan.

Con las características de la actuación prevista en el proyecto es poco probable un impacto relevante, en relación al BEA de este descriptor.

4.6 Descriptor 9. Contaminantes en pescado y otros productos de la pesca para consumo humano

En MITECO (2019a) se propone mantener la definición de BEA propuesta durante el primer ciclo de estrategias marinas para el descriptor 9:

Nivel de integración 1: Contaminante vs especie

Nivel de integración 1a: Este nivel de integración está referido a las proporciones de indicadores (número de individuos de una especie y sitio) que deberían estar por debajo del valor umbral, para decidir si se cumple o no el BEA. Como valor

umbral (VU-1a) se propone seguir utilizando el 95% (frecuencia de individuos de una especie/sitio que presenta concentraciones de cada contaminante legislado inferiores a los CMP).

Nivel de integración 1b: Total de contaminantes vs especie.

Este nivel de integración está referido a las proporciones de indicadores (número de contaminantes/especie) que cumplen el BEA al nivel de integración 1a para decidir si se cumple o no el BEA al nivel de integración 1b. Se propone mantener el valor umbral (VU-1b) de $n < 2$, donde n es el número de contaminantes legislados que no cumplen el BEA para una especie dada. Esto significa, que una especie que supere el CMP en dos contaminantes no cumpliría el BEA. Dado que actualmente existen 6 contaminantes legislados para peces, crustáceos, cefalópodos y algas, y 8 contaminantes para moluscos bivalvos, para una especie, al nivel de integración 1b, el BEA se alcanzará cuando:

- Más del 66,6% de los contaminantes legislados no superan sus respectivos CMP en peces, crustáceos, cefalópodos y algas: VU-1b propuesto = 70%.*
- Más del 75% de los contaminantes legislados no hayan sobrepasado sus respectivos CMP en moluscos bivalvos: VU-1b propuesto = 80 %.*

Los VU-1b propuestos pueden variar si se amplía el grupo de contaminantes legislados para alguna especie o grupo taxonómico, por lo tanto, deberán someterse a revisión si se producen cambios a nivel normativo en el futuro.

Nivel de integración 2: Total especies vs categoría (grupo(s) taxonómico(s) legislado).

Este nivel de integración está referido a la proporción de indicadores (número de especies/grupo taxonómico legislados (peces, crustáceos, cefalópodos, bivalvos y algas)) que cumplen el BEA al nivel de integración 1b, para decidir si se cumple o no el BEA al nivel de integración 2. Se propone un valor umbral (VU-2) del 95% (frecuencia de especies/grupo taxonómico legislados que cumplen el BEA).

En cada demarcación marina, el número de especies por grupo taxonómico legislados destinadas a consumo humano difiere. Al igual que en el anterior ciclo

de evaluación, en la presente actualización tampoco se ha podido determinar el número exacto de especies marinas destinadas a consumo humano, por lo que no se ha podido realizar la valoración al nivel de integración 2.

Dado que actualmente existen 5 grupos taxonómicos con contaminantes legislados (peces, crustáceos, bivalvos, cefalópodos y algas) el BEA para cada categoría (grupo taxonómico) al nivel de integración 2 se alcanzará cuando:

- Más del 95% del porcentaje de especies de peces cumplan el BEA según el nivel de integración 1b.*
- Más del 95% del porcentaje de especies de crustáceos cumplan el BEA según el nivel de integración 1b.*
- Más del 95% del porcentaje de especies de bivalvos cumplan el BEA según el nivel de integración 1b.*
- Más del 95% del porcentaje de especies de cefalópodos cumplan el BEA según el nivel de integración 1b.*
- Más del 95% del porcentaje de especies de algas cumplan el BEA según el nivel de integración 1b.*

Nivel de integración 3: Total especies por categorías vs demarcación

Este nivel de integración está referido a las proporciones de indicadores (total de especies integradas por categorías (grupo taxonómico) en la demarcación), que cumplen el BEA al nivel de integración 2, para decidir si se cumple o no el BEA al nivel de integración 3. Se propone un valor umbral (VU-3) del 95%. Cada una de las cinco categorías evaluadas en el nivel de integración 2 (peces, crustáceos, bivalvos, cefalópodos y algas) contribuyen en un 20% a la determinación del BEA para el total de las demarcaciones. Se propone mantener el criterio de asignar el mismo peso a cada una de las categorías, sin embargo, esta propuesta deberá ser revisada en el futuro y el peso de cada categoría deberá ponderarse, cuando exista información nueva (p. ej. si hubiera cambios en el número de especies incluidas en cada categoría).

Con las características de la actuación prevista en el proyecto es poco probable un impacto relevante, en relación con el BEA de este descriptor.

4.7 Descriptor 10. Basuras marinas

En MITECO (2019a) se propone mantener la definición de BEA propuesta durante el primer ciclo de estrategias marinas para el descriptor 10:

BEA: Aquel en el que la cantidad de basura marina, incluyendo sus productos de degradación, en la costa y en el medio marino disminuye (o es reducido) con el tiempo y se encuentra en niveles que no dan lugar a efectos perjudiciales para el medio marino y costero.

Con las características de la actuación prevista en el proyecto es poco probable un impacto relevante, en relación con el BEA de este descriptor.

4.8 Descriptor 11. Ruido submarino

En MITECO (2019a) se propone mantener la definición de BEA propuesta durante el primer ciclo de estrategias marinas para el descriptor 11:

El descriptor 11 se considera en Buen Estado Ambiental cuando:

La distribución espacial, la extensión temporal y los niveles de las fuentes de sonido impulsivo y continuo de baja frecuencia, de origen antropogénico, no superan los niveles que puedan afectar adversamente a las poblaciones de animales marinos.

Con las características de la actuación prevista en el proyecto es poco probable un impacto relevante, en relación al BEA de este descriptor.

4.9 Descriptor 1. Biodiversidad

4.9.1 Aves marinas

En MITECO (2019a) las definiciones de BEA para los criterios del descriptor 1 en aves son:

D1C1- Capturas accidentales: Los niveles de capturas accidentales deben ser anecdóticos o inapreciables, y en ningún caso deben afectar negativamente a la

dinámica poblacional de las especies afectadas, teniendo en cuenta el impacto acumulado de todas las modalidades de pesca, periodos y regiones.

D1C2: La población estará en BEA si se encuentra por encima del 80% de su valor de referencia (valor umbral) en especies que ponen un solo huevo, o del 70% en especies que ponen más de un huevo, se alcanza el BEA.

D1C3: Las características demográficas de la población no ponen en peligro su viabilidad a largo plazo, de forma que los parámetros reproductivos y los valores de supervivencia adulta así lo indiquen.

D1C4: No ha desaparecido ninguna colonia que cumpla criterios de IBA en el año 2020, y en caso de desaparecer colonias que no cumplan dichos criterios, la desaparición no afecta a más del 5% de la población regional.

Con las características de la actuación prevista en el proyecto es poco probable un impacto relevante, en relación con el BEA de este descriptor.

4.9.2 Mamíferos marinos

En MITECO (2019a) las definiciones de BEA para los criterios del descriptor 1 en mamíferos marinos son:

D1C1: capturas accidentales: La tasa de mortalidad por especie derivada de las capturas accidentales se sitúa por debajo de los niveles que pueden poner la especie en riesgo, de modo que su viabilidad a largo plazo está asegurada.

D1C2: La abundancia de la población de la especie no se ve afectada adversamente por las presiones antropogénicas, por lo que su viabilidad a largo plazo está asegurada.

D1C3: Las características demográficas de la población (por ejemplo, estructura por tallas o clases de edad, proporción de sexos, fecundidad y tasas de supervivencia) de la especie son indicativas de una población sana que no se ve afectada adversamente por presiones antropogénicas.

D1C4: El área de distribución de la especie y, cuando sea relevante, el patrón es consonante con las condiciones fisiográficas, geográficas y climáticas reinantes.

D1C5: El hábitat de la especie tiene la extensión y la condición necesarias para sostener las diferentes fases de su ciclo de vida.

Con las características de la actuación prevista en el proyecto es poco probable un impacto relevante, en relación al BEA de este descriptor.

4.9.3 Reptiles marinos

En MITECO (2019a) la definición de BEA para el descriptor 1 en reptiles marinos es:

La Demarcación Marina no actúa como sumidero para las poblaciones fuente.

Con las características de la actuación prevista en el proyecto es poco probable un impacto relevante, en relación con el BEA de este descriptor.

4.9.4 Peces y cefalópodos demersales

En MITECO (2019a) las definiciones de BEA para los criterios del descriptor 1 en peces y cefalópodos demersales son los establecidos en el primer ciclo de estrategias marinas:

- i) En cuanto al área y patrón de distribución (criterio 1.1), el Buen estado ambiental se puede definir en este grupo, en base a la combinación del estado de las áreas de distribución de las especies consideradas “vulnerables (K estrategias)” y las “oportunistas (r estrategias)”. En las primeras se debe mantener o expandir el área de distribución, y en las segundas mantener (o reducir en algunos casos) su área de distribución. En cuanto a la evaluación en conjunto, el BEA se ha definido como el mantenimiento o incremento del % de cuadrículas con presencia de las especies más representativas de la comunidad demersal. De este modo, una proporción suficiente de especies (variable en función del número de especies analizadas) se comportan de manera similar a lo esperado en un escenario de BEA, de modo que se garantiza que esta proporción no es debido al azar (mediante distribución binomial).*
- ii) Respecto al tamaño poblacional (criterio 1.2), medido bien por biomasa o por abundancia de la población, o por ambos, se considera que cada una de las especies alcanzan el BEA si:*

- Las “especies oportunistas” experimentan un valor de biomasa o abundancia con un valor de Z de la serie que tiene que variar entre -1 y $+1$.
- Las “especies vulnerables con tendencia temporal decreciente”: la estimación del valor de $Z \geq 0,5$.
- Las “especies vulnerables con tendencia temporal estable o creciente” en últimos años: deben mantenerse estables o crecer, es decir $Z \geq -0,5$.

A nivel de comunidad, y en los tres casos, un porcentaje de especies, basado en la distribución binomial, deberá de cumplir este criterio individual para asegurar que los resultados no se deben al azar de la variabilidad natural.

- iii) *Además, el percentil 95% de la distribución de tallas del ecotipo peces se mantiene, o incrementa, respecto a los valores detectados en la presente evaluación inicial.*

Con las características de la actuación prevista en el proyecto es poco probable un impacto relevante, en relación con el BEA de este descriptor.

4.10 Descriptor 4. Redes tróficas

En MITECO (2019a) las definiciones del BEA para los criterios del descriptor 4 son los establecidos en el primer ciclo de estrategias marinas:

Se mantiene la diversidad, la abundancia y la productividad de los grupos tróficos principales de modo que se garantiza la perpetuidad de las cadenas tróficas, y de las relaciones predador-presa existentes. Los procesos naturales de control bottom-up y top-down funcionan eficientemente regulando la transferencia de energía de las comunidades marinas. Las poblaciones de las especies seleccionadas como predadores en la cima de la cadena trófica se mantienen en unos valores que garanticen su mantenimiento en el ecosistema y de las relaciones predador-presa existentes. La eutrofización, la extracción selectiva, u otros efectos derivados de las actividades humanas, ocurren a unos niveles que no ponen en riesgo el mantenimiento de las relaciones tróficas existentes.

Con las características de la actuación prevista en el proyecto es poco probable un impacto relevante, en relación con el BEA de este descriptor.

4.11 Descriptor 6. Integridad de los fondos marinos (D1 Biodiversidad-Hábitats bentónicos)

En MITECO (2019a) las definiciones del BEA para los criterios del descriptor 6 son:

D6C1: Las pérdidas físicas de fondos marinos producidas por actividades humanas no alcanzan una extensión espacial que comprometa el mantenimiento de los hábitats bentónicos.

D6C2: Los fondos marinos potencialmente afectados por perturbaciones físicas no alcanzan una extensión espacial que comprometa el mantenimiento de los hábitats bentónicos.

D6C3: La extensión de cada tipo de hábitat bentónico afectado adversamente por perturbaciones físicas mantiene tendencias negativas o estables de manera que se asegura su conservación.

D6C4: La proporción de superficie de pérdida de cada tipo de hábitat bentónico derivada de las presiones antropogénicas, no compromete el mantenimiento del tipo de hábitat.

D6C5: La extensión de cada tipo de hábitat en la cual las comunidades bentónicas se mantienen dentro de valores que garantizan su perdurabilidad y funcionamiento se mantiene estable o presenta tendencias crecientes.

Una vez instalada la boya, el sistema de fondeo podría afectar al hábitat de sustrato blando en un limitado radio alrededor de la instalación mediante perturbación física de dicho hábitat. Sin embargo, esta afectación, a una escala de la demarcación marina o regional no es relevante. Por ello, se estima que en el proyecto es poco probable un impacto relevante, en relación con el BEA de este descriptor.

5. CONTRIBUCIÓN DE LA ACTUACIÓN A LA CONSECUCCIÓN DE LOS OBJETIVOS AMBIENTALES DE LA DEMARCACIÓN MARINA NORATLÁNTICA

En MITECO (2019b) se establecen los objetivos para el segundo ciclo de estrategias marinas (2018-2024) de la Demarcación Marina Noratlántica. En este apartado se procede a realizar la valoración de la contribución del proyecto a la consecución de estos objetivos.

5.1 Objetivos tipo A: Proteger y preservar el medio marino, incluyendo su biodiversidad, evitar su deterioro y recuperar los ecosistemas marinos en las zonas que se hayan visto afectados negativamente.

5.1.1 Objetivo A.N.1. Asegurar la conservación y recuperación de la biodiversidad marina a través de instrumentos y medidas efectivos.

El objetivo A.N.1 es de tipo operativo y está vinculado a los descriptores 1 y 6. Los indicadores de este objetivo son:

- *Porcentaje de especies/hábitats marinos que no se encuentran en BEA, o amenazadas, que son objeto de planes de conservación, recuperación y restauración y/o estrategias nacionales.*
- *Porcentaje de la demarcación incluida en Espacios Marinos Protegidos (EMP), incluyendo la RN2000.*
- *Porcentaje de la superficie de hábitats de interés comunitario incluida en RN2000.*
- *Porcentaje de EMP con planes de gestión aprobados y en aplicación.*

Contribución a la consecución del objetivo ambiental: parece improbable que el presente proyecto pueda llegar a tener una implicación significativa en el indicador asociado del objetivo A.N.1 y en la consecución de dicho objetivo de la Demarcación Marina Noratlántica.

5.1.2 Objetivo A.N.2. Lograr una red completa, ecológicamente representativa, coherente y bien gestionada de áreas marinas protegidas, en la demarcación noratlántica.

El objetivo A.N.2 es de tipo operativo y está vinculado a los descriptores 1 y 6. Los indicadores de este objetivo son:

- *Aprobación del Plan Director de la RAMPE.*
- *Porcentaje de los EMP incluidos en la Red de Áreas Marinas Protegidas de España.*

Contribución a la consecución del objetivo ambiental: parece improbable que el presente proyecto pueda llegar a tener una implicación significativa en el indicador asociado del objetivo A.N.2 y en la consecución de dicho objetivo de la Demarcación Marina Noratlántica.

5.1.3 Objetivo A.N.3. Mantener o recuperar el equilibrio natural de las poblaciones de especies clave para el ecosistema.

El objetivo A.N.3 es de estado y está vinculado a los descriptores 1, 3 y 4. Los indicadores de este objetivo son:

- *Tendencias de las poblaciones de las especies usadas como elementos de evaluación, correspondientes a diversos niveles tróficos.*
- *Indicadores utilizados para la evaluación de las redes tróficas.*

Contribución a la consecución del objetivo ambiental: parece improbable que el presente proyecto pueda llegar a tener una implicación significativa en el indicador asociado del objetivo A.N.3 y en la consecución de dicho objetivo de la Demarcación Marina Noratlántica.

5.1.4 Objetivo A.N.4. Mantener tendencias positivas o estables en el área de distribución de los hábitats protegidos y/o de interés natural y hábitats singulares.

El objetivo A.N.4 es de estado y está vinculado a los descriptores 1 y 6. El único indicador de este objetivo es:

- *Tendencias en el área de distribución de hábitats.*

Contribución a la consecución del objetivo ambiental: la actuación no tiene prevista alteraciones físicas permanentes en los hábitats que puedan considerarse relevantes. Parece improbable que este proyecto tenga una implicación significativa en el indicador asociado del objetivo A.N.4 y en su consecución dentro de la Demarcación Marina Noratlántica.

5.1.5 Objetivo A.N.5. Promover la consideración de las especies marinas en los listados regionales, nacionales e internacionales de especies amenazadas, así como su estudio.

El objetivo A.N.5 es de tipo operativo y está vinculado a los descriptores 1 y 4. Los indicadores de este objetivo son:

- *Nº de especies marinas que se catalogan/descatalogan en los listados y catálogos de especies amenazadas, o cuya categoría se modifica.*
- *Nº de especies objeto de estudio.*

Contribución a la consecución del objetivo ambiental: parece improbable que el proyecto pueda llegar a tener una implicación significativa en el indicador asociado del objetivo A.N.5 y en la consecución de dicho objetivo de la Demarcación Marina Noratlántica.

5.1.6 Objetivo A.N.6. Mejorar la coordinación a nivel internacional de los programas de seguimiento de especies, especialmente para las especies de amplia distribución geográfica (por ejemplo, peces, cetáceos y reptiles).

El objetivo A.N.6 es de tipo operativo y está vinculado a los descriptores 1, 3 y 4. El único indicador de este objetivo es:

- *Nº de iniciativas internacionales y grupos de trabajo en las que se participa.*

Contribución a la consecución del objetivo ambiental: parece improbable que el presente proyecto pueda llegar a tener una implicación significativa en el indicador asociado del objetivo A.N.6 y en la consecución de dicho objetivo de la Demarcación Marina Noratlántica.

5.1.7 Objetivo A.N.7. Mejorar la coordinación y estandarización a nivel nacional de los programas de seguimiento de hábitat y especies.

El objetivo A.N.7 es de tipo operativo y está vinculado a los descriptores 1 y 4. Los indicadores de este objetivo son:

- *Existencia de metodologías/guías/protocolos comunes.*
- *Reuniones realizadas para la actualización de los Programas de Seguimiento.*
- *Existencia de base de datos de acceso común para los distintos responsables de programas de seguimiento.*

Contribución a la consecución del objetivo ambiental: parece improbable que el presente proyecto pueda llegar a tener una implicación significativa en el indicador asociado del objetivo A.N.7 y en la consecución de dicho objetivo de la Demarcación Marina Noratlántica.

5.1.8 Objetivo A.N.8. Mejorar la coordinación del seguimiento y respuesta ante eventos de capturas accidentales y varamientos, incluyendo el seguimiento de la captura accidental de tortugas, mamíferos y aves marinas en barcos pesqueros.

El objetivo A.N.8 es de tipo operativo y está vinculado a los descriptores 1 y 4. Los indicadores de este objetivo son:

- *Aprobación y aplicación de sistemas de coordinación a nivel nacional (protocolos, plantillas comunes de recogida de datos, metodologías comunes, base de datos común) para abordar el seguimiento y la respuesta ante estos eventos.*
- *Porcentaje de la flota que colabora en el seguimiento de captura accidental (diarios de pesca, actuaciones específicas...).*

Contribución a la consecución del objetivo ambiental: parece improbable que este proyecto tenga una implicación significativa en el indicador asociado del objetivo A.N.8 y en la consecución de dicho objetivo de la Demarcación Marina Noratlántica.

5.1.9 Objetivo A.N.9. Gestionar de forma integrada los procesos de invasiones de especies exóticas, especialmente las identificadas en la evaluación inicial del D2 en la Demarcación Marina Noratlántica, incluyendo el desarrollo de redes de detección temprana y su coordinación a escala nacional.

El objetivo A.N.9 es de tipo presión y está vinculado a los descriptores 1, 2, 4 y 6. Los indicadores de este objetivo son:

- *Porcentaje del área de la demarcación cubierto por redes de detección y cuantificación de especies alóctonas.*
- *Existencia de protocolos de actuación ante eventos de detección de EAI.*
- *Nº de especies marinas que se catalogan en los listados de especies exóticas invasoras.*
- *Porcentaje/ número de especies invasoras objeto de medidas o actuaciones de gestión.*

Contribución a la consecución del objetivo ambiental: parece improbable que el presente proyecto pueda llegar a tener una implicación significativa en el indicador asociado del objetivo A.N.9 y en la consecución de dicho objetivo de la Demarcación Marina Noratlántica.

5.1.10 Objetivo A.N.10. Garantizar el cumplimiento de la normativa.

El objetivo A.N.10 es de tipo operativo y está vinculado a todos los descriptores. Los indicadores de este objetivo son:

- *Estima de vigilancia en horas.*
- *Infracciones identificadas vs sanciones impuestas.*
- *Recursos humanos disponibles para la vigilancia y materiales disponibles.*

Contribución a la consecución del objetivo ambiental: parece improbable que el proyecto tenga una implicación significativa en el indicador asociado del objetivo A.N.10 y en la consecución de dicho objetivo de la Demarcación Marina Noratlántica.

5.1.11 Objetivo A.N.11. Incrementar el conocimiento de las redes tróficas, con miras a desarrollar nuevos indicadores para evaluar y definir adecuadamente el Buen Estado Ambiental de las mismas.

El objetivo A.N.11 es de tipo operativo y está vinculado a los descriptores 1 y 4. El único indicador de este objetivo es:

- *Existencia de indicadores adecuados para evaluar las redes tróficas.*

Contribución a la consecución del objetivo ambiental: parece improbable que el presente proyecto pueda llegar a tener una implicación significativa en el indicador asociado del objetivo A.N.11 y en la consecución de dicho objetivo de la Demarcación Marina Noratlántica.

5.1.12 Objetivo A.N.12. Mejorar el conocimiento de los fondos marinos, incluyendo características físicas y biológicas.

El objetivo A.N.12 es de tipo operativo y está vinculado a los descriptores 1 y 6. Los indicadores de este objetivo son:

- *Proporción de la superficie de la demarcación estudiada.*
- *Proporción de hábitats costeros estudiados.*
- *Proporción de hábitats profundos estudiados.*

Contribución a la consecución del objetivo ambiental: parece improbable que el proyecto pueda tener una implicación significativa en los indicadores asociados del objetivo A.N.12 y en la consecución de dicho objetivo de la Demarcación Marina Noratlántica.

5.2 Objetivos tipo B: Prevenir y reducir los vertidos al medio marino, con miras a eliminar progresivamente la contaminación del medio marino, para velar por que no se produzcan impactos o riesgos graves para la biodiversidad marina, los ecosistemas marinos, la salud humana o los usos permitidos del mar.

5.2.1 Objetivo B.N.1. Identificar y abordar las causas (fuentes de contaminación difusa de nutrientes y/o vertido de efluentes) que producen la tendencia creciente de la concentración de nutrientes en las áreas de productividad contrastante NorP2, NorC2 y NorC3, en las que se han detectado concentraciones superiores a los valores umbral en la evaluación inicial del D5.

El objetivo B.N.1 es de tipo presión y está vinculado al descriptor 5. Los indicadores de este objetivo son:

- *Fuentes identificadas para las cuales se realizan actuaciones de regulación o reducción.*
- *Niveles de nutrientes en las zonas identificadas.*

Contribución a la consecución del objetivo ambiental: parece improbable que el presente proyecto pueda llegar a tener una implicación significativa en los indicadores asociados del objetivo B.N.1 y en la consecución de dicho objetivo de la Demarcación Marina Noratlántica.

5.2.2 Objetivo B.N.2. Identificar y abordar las principales fuentes de contaminantes en el medio marino con el fin de mantener tendencias temporales decrecientes o estables en los niveles de contaminantes en sedimentos y en biota, así como en los niveles biológicos de respuesta a la contaminación en organismos indicadores.

El objetivo B.N.2 es de estado y está vinculado al descriptor 8. Los indicadores de este objetivo son:

- *Número de fuentes de contaminación identificadas.*
- *Porcentaje de fuentes de contaminantes identificadas sobre las que se han adoptado medidas.*
- *Niveles y tendencias de contaminantes en sedimentos.*
- *Niveles y tendencias de contaminantes en biota.*
- *Niveles biológicos y tendencias de respuestas biológicas.*

Contribución a la consecución del objetivo ambiental: parece improbable que el presente proyecto pueda llegar a tener una implicación significativa en los indicadores asociados del objetivo B.N.2 y en la consecución de dicho objetivo de la Demarcación Marina Noratlántica.

5.2.3 Objetivo B.N.3. Reducir el aporte de nutrientes, contaminantes y basuras procedentes de descargas de ríos.

El objetivo B.N.3 es de tipo presión y está vinculado a los descriptores 5, 8 y 10. El único indicador de este objetivo es:

- *Descargas de contaminantes y nutrientes desde ríos (volumen y carga contaminante).*

Contribución a la consecución del objetivo ambiental: parece improbable que el presente proyecto pueda llegar a tener una implicación significativa en el indicador asociado del objetivo B.N.3 y en la consecución de dicho objetivo de la Demarcación Marina Noratlántica.

5.2.4 Objetivo B.N.4. Reducir el aporte de nutrientes, contaminantes y basuras procedentes de aguas residuales.

El objetivo B.N.4 es de tipo presión y está vinculado a los descriptores 5, 8 y 10. Los indicadores de este objetivo son:

Vertidos de origen urbano:

- *Porcentaje de habitantes equivalentes con punto de vertido en aguas costeras o estuarios, que cumplen los requisitos del RDL 11/95 y RD 509/1996 (Directiva 91/271/CEE).*
- *Porcentaje de aglomeraciones urbanas que vierten directamente a aguas costeras y aguas de transición que cumplen los requisitos del RDL 11/95 y RD 509/1996 (Directiva 91/271/CEE).*

Vertidos de origen industrial:

- *Porcentaje de estaciones de depuración que incumplen las autorizaciones de vertido según el Censo Nacional de Vertidos.*

Contribución a la consecución del objetivo ambiental: parece improbable que el proyecto pueda tener implicación significativa en los indicadores asociados del objetivo B.N.4 y en la consecución de dicho objetivo de la Demarcación Marina Noratlántica.

5.2.5 Objetivo B.N.5. Reducir el aporte de nutrientes, contaminantes y basuras procedentes de episodios de lluvia.

El objetivo B.N.5 es de tipo presión y está vinculado a los descriptores 5, 8 y 10. El único indicador de este objetivo es:

- *Porcentaje de desbordamientos de aguas pluviales en episodios de lluvia que cuentan con medidas implantadas para limitar la presencia de sólidos y flotantes en desbordamientos de sistemas de saneamiento y/o para la reducción de la contaminación en desbordamientos de sistemas de saneamiento.*

Contribución a la consecución del objetivo ambiental: parece improbable que el presente proyecto pueda llegar a tener una implicación significativa en el indicador asociado del objetivo B.N.5 y en la consecución de dicho objetivo de la Demarcación Marina Noratlántica.

5.2.6 Objetivo B.N.6. Reducir el aporte de nutrientes y contaminantes procedentes actividades agropecuarias: sobrantes y retornos del regadío y usos ganaderos, entre otros.

El objetivo B.N.6 es de tipo presión y está vinculado a los descriptores 5 y 8. El único indicador de este objetivo es:

- *Número de estaciones que están en riesgo de la red de seguimiento de los nitratos de origen agrario en las masas de agua de la categoría río aguas arriba de las aguas transición, en las aguas de transición, en las aguas costeras y en los acuíferos o las masas de agua subterránea que lindan con la costa.*

Contribución a la consecución del objetivo ambiental: parece improbable que el presente proyecto pueda llegar a tener una implicación significativa en el indicador

asociado del objetivo B.N.6 y en la consecución de dicho objetivo de la Demarcación Marina Noratlántica.

5.2.7 Objetivo B.N.7. Fortalecer las acciones de retirada de basuras marinas del mar con la implicación del sector pesquero, así como las acciones de retirada de basuras en playas.

El objetivo B.N.7 es de tipo presión y está vinculado al descriptor 10. Los indicadores de este objetivo son:

- *Número de puertos donde se desarrolla una iniciativa de pesca de basura.*
- *Número de barcos participantes en acciones de pesca de basura.*
- *kg/ número de objetos de basuras marinas recogidos.*

Contribución a la consecución del objetivo ambiental: parece improbable que este proyecto pueda llegar a tener una implicación significativa en los indicadores asociados del objetivo B.N.7 y en la consecución de dicho objetivo de la Demarcación Marina Noratlántica.

5.2.8 Objetivo B.N.8. Reducir la cantidad de artes y aparejos de pesca desechadas que acaban en el mar, y reducir su impacto en especies pelágicas (pesca fantasma) y en los hábitats bentónicos.

El objetivo B.N.8 es de tipo presión y está vinculado al descriptor 10. Los indicadores de este objetivo son:

- *Número de hallazgos inventariados.*
- *Número de acciones de retirada acometidas.*
- *kg de artes de pesca puestos en el mercado.*
- *kg de artes y aparejos de pesca recogidos selectivamente en los puertos - pesqueros u otros sistemas equivalentes.*
- *Tasa de reciclaje de artes de pesca.*

Contribución a la consecución del objetivo ambiental: parece improbable que el presente proyecto pueda llegar a tener una implicación significativa en los indicadores

asociado del objetivo B.N.8 y en la consecución de dicho objetivo de la Demarcación Marina Noratlántica.

5.2.9 Objetivo B.N.9. Reducir el volumen de residuos procedentes de buques que se vierten al mar de forma ilegal/irregular.

El objetivo B.N.9 es de tipo presión y está vinculado al descriptor 10. Los indicadores de este objetivo son:

- *Volumen de residuos sólidos generados a bordo (MARPOL V) desembarcados en puertos de la demarcación marina.*
- *Basuras flotantes, en fondo y en playas procedentes de la navegación y de la pesca.*

Contribución a la consecución del objetivo ambiental: parece improbable que el proyecto pueda llegar a tener una implicación significativa en los indicadores asociados del objetivo B.N.9 y en la consecución de dicho objetivo de la Demarcación Marina Noratlántica.

5.2.10 Objetivo B.N.10. Reducir la cantidad de plásticos de un solo uso más frecuentes que llega al medio marino.

El objetivo B.N.10 es de tipo presión y está vinculado al descriptor 10. El único indicador de este objetivo es:

- *Abundancia de objetos de plástico de un solo uso en las playas de la demarcación marina, entre otros: bastoncillos de los oídos, cubertería, platos, y pajitas, envases de comida y bebida y empaquetado flexible de comida, filtros de cigarrillos, bolsas de plástico ligeras y toallitas húmedas.*

Contribución a la consecución del objetivo ambiental: parece improbable que el proyecto pueda llegar a tener una implicación significativa en los indicadores asociados del objetivo B.N.10 y en la consecución de dicho objetivo de la Demarcación Marina Noratlántica.

5.2.11 Objetivo B.N.11. Reducir la cantidad de microplásticos que alcanzan el medio marino.

El objetivo B.N.11 es de tipo presión y está vinculado al descriptor 10. Los indicadores de este objetivo son:

- *Abundancia de microplásticos en las playas de la demarcación marina.*
- *Número de medidas incorporadas por los sectores industriales (entre otros, la industria de pre-producción de plástico, el desgaste de neumáticos, la descomposición de pinturas, el lavado de ropa sintética, el desgaste campos deportivos de césped artificial, y el uso intencionado en la industria cosmética y en detergentes) para reducir el aporte de microplásticos y su eficacia.*
- *Número de medidas de retención adoptadas.*

Contribución a la consecución del objetivo ambiental: el presente proyecto no tiene ninguna relación con los tres indicadores del presente objetivo, por ello, parece improbable que el proyecto pueda llegar a tener una implicación significativa en los indicadores asociados del objetivo B.N.11 y en la consecución de dicho objetivo de la Demarcación Marina Noratlántica.

5.2.12 Objetivo B.N.12. Desarrollar/apoyar medidas de prevención y/o mitigación de impactos por ruido ambiente y ruido impulsivo.

El objetivo B.N.12 es de tipo presión y está vinculado al descriptor 11. El indicador de este objetivo:

- *Número de iniciativas o actuaciones dirigidas a reducir la presión originada por las fuentes de ruido ambiente y ruido impulsivo.*

Contribución a la consecución del objetivo ambiental: parece improbable que el proyecto pueda llegar a tener una implicación significativa en el indicador asociado del objetivo B.N.12 y en la consecución de dicho objetivo de la Demarcación Marina Noratlántica.

5.2.13 Objetivo B.N.13. Minimizar la incidencia y magnitud de los eventos significativos de contaminación aguda (por ejemplo, vertidos accidentales de hidrocarburos o productos químicos) y su impacto sobre la biota, a través de un adecuado mantenimiento de los sistemas de respuesta.

El objetivo B.N.13 es de tipo operativo y está vinculado al descriptor 8. Los indicadores de este objetivo son:

- *Número de personas formadas.*
- *Número de cursos.*
- *Número de jornadas técnicas.*
- *Número de simulacros.*
- *Número de actuaciones de mantenimiento de las bases.*
- *Existencia de protocolos específicos desarrollados.*

Contribución a la consecución del objetivo ambiental: parece improbable que el presente proyecto pueda llegar a tener una implicación significativa en los indicadores asociados al objetivo B.N.13 y en la consecución de dicho objetivo de la Demarcación Marina Noratlántica.

5.2.14 Objetivo B.N.14. Promover que los estudios, iniciativas y proyectos científicos sobre los impactos de la introducción de sustancias, basura y energía en el medio marino, dé respuesta a las lagunas de conocimiento detectadas en la Evaluación Inicial y en las sucesivas fases de las Estrategias Marinas.

El objetivo B.N.14 es de tipo operativo y está vinculado todos los descriptores. El indicador de este objetivo es:

- *Lagunas de conocimiento relativas a impactos producidos por la introducción de sustancias, basura y energía en el medio marino, que son abordadas por estudios y proyectos científicos.*

Contribución a la consecución del objetivo ambiental: parece improbable que el presente proyecto pueda llegar a tener una implicación significativa en el indicador

asociado del objetivo B.N.14 y en la consecución de dicho objetivo de la Demarcación Marina Noratlántica.

5.2.15 Objetivo B.N.15. Integrar en la toma de decisiones y en la gestión del medio marino los resultados y conocimientos adquiridos a través de los estudios, iniciativas y proyectos científicos sobre los impactos de la introducción de sustancias, basuras y energía en el medio marino.

El objetivo B.N.15 es de tipo operativo y está vinculado todos los descriptores. Los indicadores de este objetivo son:

- *Criterios para cuya evaluación y seguimiento se han tenido en cuenta resultados de proyectos/estudios científicos.*
- *Objetivos y medidas de gestión para cuyo diseño se han tenido en cuenta resultados de proyectos/estudios científicos.*

Contribución a la consecución del objetivo ambiental: parece improbable que el presente proyecto pueda llegar a tener una implicación significativa en el indicador asociado del objetivo B.N.15 y en la consecución de dicho objetivo de la Demarcación Marina Noratlántica.

5.2.16 Objetivo B.N.16. Mejorar la coordinación y estandarización a nivel nacional de los programas de seguimiento de la introducción de sustancias, basura y energía al medio marino.

El objetivo B.N.16 es de tipo operativo y está vinculado con los descriptores 5, 8, 9, 10 y 11. Los indicadores de este objetivo son:

- *Criterios para cuya evaluación y seguimiento se han tenido en cuenta resultados de proyectos/estudios científicos.*
- *Objetivos y medidas de gestión para cuyo diseño se han tenido en cuenta resultados de proyectos/estudios científicos.*

Contribución a la consecución del objetivo ambiental: parece improbable que el presente proyecto pueda llegar a tener una implicación significativa en el indicador asociado del objetivo B.N.16 y en la consecución de dicho objetivo de la Demarcación Marina Noratlántica.

5.3 Objetivos tipo C: Garantizar que las actividades y usos en el medio marino sean compatibles con la preservación de su biodiversidad.

5.3.1 Objetivo C.N.1. Reducir la intensidad y área de influencia de las presiones antropogénicas significativas sobre los hábitats bentónicos, con especial atención a los hábitats protegidos y/o de interés natural.

El objetivo C.N.1 es de tipo presión y está vinculado a los descriptores 1 y 6. Los indicadores de este objetivo son:

- *Número de iniciativas puestas en marcha para reducir el impacto de las presiones sobre los hábitats protegidos y/o de interés natural, con especial atención a la pesca con artes y aparejos de fondo sobre los hábitats protegidos y/o de interés natural, la construcción de infraestructuras, la explotación de recursos marinos no renovables, dragados, actividades recreativas y otras presiones significativas en la demarcación marina noratlántica.*
- *Porcentaje/número de actuaciones y proyectos que disponen de informe de compatibilidad.*
- *Superficie de hábitats protegidos y/o de interés natural potencialmente afectados por actividades humanas y sus tendencias.*

Contribución a la consecución del objetivo ambiental: parece improbable que el proyecto tenga una implicación significativa en los indicadores asociados del objetivo C.N.1 y en la consecución de dicho objetivo de la Demarcación Marina Noratlántica.

5.3.2 Objetivo C.N.2. Minimizar las posibilidades de introducción o expansión secundaria de especies alóctonas, atendiendo directamente a las vías y vectores antrópicos de translocación.

El objetivo C.N.2 es de tipo presión y está vinculado a los descriptores 1, 2, 4 y 6. Los indicadores de este objetivo son:

- *Número de medidas de actuación/control sobre vías y vectores de introducción y translocación.*

- *Número de vías y vectores de introducción y translocación abordadas por medidas de actuación o reguladas, tales como: escapes en instalaciones de acuicultura, aguas de lastre, fondeo, “biofouling”, cebos vivos, y todo tipo de vertidos.*
- *Nº de eventos de introducción de especies alóctonas invasoras por vector/vía.*

Contribución a la consecución del objetivo ambiental: parece improbable que este proyecto pueda llegar a tener una implicación significativa en los indicadores asociados del objetivo C.N.2 y en la consecución de dicho objetivo de la Demarcación Marina Noratlántica.

5.3.3 Objetivo C.N.3. Reducir las principales causas de mortalidad y disminución de las poblaciones de grupos de especies no comerciales en la cima de la cadena trófica (mamíferos marinos, reptiles, aves marinas, elasmobranquios pelágicos y demersales).

El objetivo C.N.3 es de tipo presión y está vinculado a los descriptores 1 y 4. Los indicadores de este objetivo son:

- *Mortalidad de las poblaciones de grupos de especies en la cima de la cadena trófica.*
- *Número de iniciativas (legislativas, técnicas y operativas) para reducir las principales causas antropogénicas de mortalidad de las poblaciones de grupos de especies en la cima de la cadena trófica.*
- *Porcentaje de especies o grupos de especies incluidas en regulaciones específicas que aborden las causas de mortalidad identificadas en la evaluación inicial.*
- *Mortalidad por capturas accidentales de especies indicadoras de aves, reptiles, mamíferos y elasmobranquios, especialmente en las especies evaluadas como “no BEA” en el criterio D1C1.*
- *Mortalidad por otras causas identificadas como principales en la DMNOR: enmallamiento en redes y enmallamiento en cabos de fijación (tortugas),*

depredadores introducidos (aves), contaminación (aves y cetáceos), sobrepesca (elasmobranquios).

Contribución a la consecución del objetivo ambiental: salvo que ocurran accidentes puntuales en la navegación durante el transporte e instalación de la boya que impliquen daños especies consideradas (por ejemplo, en cetáceos), parece improbable que el presente proyecto pueda llegar a tener una implicación significativa en los indicadores asociados del objetivo C.N.3 y en la consecución de dicho objetivo de la Demarcación Marina Noratlántica.

5.3.4 Objetivo C.N.4. Reducir las molestias a la fauna causadas por actividades turístico-recreativas.

El objetivo C.N.4 es de tipo presión y está vinculado a los descriptores 1, 4 y 6. Los indicadores de este objetivo son:

- *Nº de puestas de las especies potencialmente afectadas (en el caso de tortugas y aves).*
- *Nº de medidas de protección establecidas/iniciativas para reducir la presión sobre estas poblaciones).*

Contribución a la consecución del objetivo ambiental: parece improbable que el presente proyecto pueda llegar a tener una implicación significativa en los indicadores asociados del objetivo C.N.4 y en la consecución de dicho objetivo de la Demarcación Marina Noratlántica.

5.3.5 Objetivo C.N.5. Prevenir los impactos sobre las redes tróficas del cultivo de especies marinas, con especial atención al cultivo de las especies no nativas y poco comunes.

El objetivo C.N.5 es de tipo presión y está vinculado a los descriptores 1, 2, 3 y 4. El indicador de este objetivo es:

- *Existencia de medidas de prevención dentro de los programas de control.*

Contribución a la consecución del objetivo ambiental: parece improbable que el presente proyecto pueda llegar a tener una implicación significativa en el indicador

asociado del objetivo C.N.5 y en la consecución de dicho objetivo de la Demarcación Marina Noratlántica.

5.3.6 Objetivo C.N.6. Garantizar la participación social en la Estrategia Marina de la Demarcación Noratlántica a través de iniciativas de difusión, sensibilización, educación ambiental voluntariado e implicación de los sectores interesados en el medio marino.

El objetivo C.N.6 es de tipo operativo y está vinculado a todos los descriptores. El indicador de este objetivo es:

- *Número de iniciativas de participación social y evaluación de sus resultados.*

Contribución a la consecución del objetivo ambiental: parece improbable que el presente proyecto pueda llegar a tener una implicación significativa en el indicador asociado del objetivo C.N.6 y en la consecución de dicho objetivo de la Demarcación Marina Noratlántica.

5.3.7 Objetivo C.N.7. Lograr una adecuada coordinación de las administraciones públicas, instituciones y sectores en la demarcación noratlántica que desarrollan trabajos relacionados con en el medio marino, de manera que se eviten duplicidades y se aprovechen sinergias.

El objetivo C.N.7 es de tipo operativo y está vinculado a todos los descriptores. Los indicadores de este objetivo son:

- *Número de iniciativas, proyectos y reuniones de coordinación*
- *Número de temáticas en las que se adoptan iniciativas de coordinación.*

Contribución a la consecución del objetivo ambiental: parece improbable que el presente proyecto pueda llegar a tener una implicación significativa en el indicador asociado del objetivo C.N.7 y en la consecución de dicho objetivo de la Demarcación Marina Noratlántica.

5.3.8 Objetivo C.N.8. Promover, a través del Plan de Ordenación del Espacio Marítimo de la Demarcación Marina Noratlántica, o de otras herramientas de ordenación, que las actividades humanas se desarrollen de manera sostenible y no comprometen la consecución del Buen Estado Ambiental.

El objetivo C.N.8 es de tipo operativo y está vinculado a todos los descriptores. El indicador de este objetivo es:

- *Número de actividades humanas contempladas en el plan de ordenación.*

Contribución a la consecución del objetivo ambiental: parece improbable que el presente proyecto pueda llegar a tener una implicación significativa en el indicador asociado del objetivo C.N.8 y en la consecución de dicho objetivo de la Demarcación Marina Noratlántica.

5.3.9 Objetivo C.N.9. Promover que los *stocks* pesqueros estén gestionados adecuadamente, de manera que se mantengan dentro de límites biológicos seguros, poniendo especial atención a aquellos cuyo estado es desconocido, y a aquellos que no alcanzan el BEA según la evaluación inicial del D3 en la DMNOR.

El objetivo C.N.9 es de tipo operativo y está vinculado a los descriptores 1, 3 y 4. Los indicadores de este objetivo son:

- *Número y porcentaje de stocks analizados con respecto al total de stocks explotados significativamente*
- *Número y porcentaje de stocks dentro de límites biológicos seguros*
- *Número y porcentaje de stocks en rendimiento máximo sostenible.*

Contribución a la consecución del objetivo ambiental: parece improbable que el proyecto tenga una implicación significativa en los indicadores asociados del objetivo C.N.9 y en la consecución de dicho objetivo de la Demarcación Marina Noratlántica.

5.3.10 Objetivo C.N.10. Promover que las actuaciones humanas no incrementen significativamente la superficie afectada por pérdida física de fondos marinos naturales con respecto al ciclo anterior en la demarcación noratlántica.

El objetivo C.N.10 es de tipo presión y está vinculado a los descriptores 1, 4, 6 y 7. Los indicadores de este objetivo son:

- *Superficie afectada por alteraciones físicas permanentes causadas por actividades humanas*
- *Superficie de la demarcación ocupada por obras de defensa costera*
- *Superficie de la demarcación ocupada por obras o instalaciones cuyo objetivo no sea la defensa de la costa.*

Contribución a la consecución del objetivo ambiental: parece improbable que el presente proyecto pueda llegar a tener una implicación significativa en los indicadores asociados del objetivo C.N.10 y en la consecución de dicho objetivo de la Demarcación Marina Noratlántica.

5.3.11 Objetivo C.N.11. Promover que las alteraciones físicas localizadas y permanentes causadas por actividades humanas no amenacen la perdurabilidad y funcionamiento de los hábitats protegidos y/o de interés natural, ni comprometan el logro o mantenimiento del BEA para estos hábitats.

El objetivo C.N.11 es de tipo presión y está vinculado a los descriptores 1, 4, 6 y 7. Los indicadores de este objetivo son:

- *Porcentaje de informes de compatibilidad sobre las instalaciones existentes.*
- *Superficie de hábitats protegidos y/o de interés natural afectados por alteraciones físicas permanentes.*

Contribución a la consecución del objetivo ambiental: parece improbable que el proyecto tenga una implicación significativa en los indicadores asociados del objetivo C.N.11 y en la consecución de dicho objetivo de la Demarcación Marina Noratlántica.

5.3.12 Objetivo C.N.12. Adoptar medidas en los tramos de costa en los que las alteraciones físicas permanentes causadas por actividades humanas hayan producido una afección significativa, de manera que sean compatibles con el buen estado ambiental de los fondos marinos y las condiciones hidrográficas.

El objetivo C.N.12 es de tipo operativo y está vinculado a los descriptores 1, 4, 6 y 7. El indicador de este objetivo es:

- *Número de medidas adoptadas en cada actividad causante de afección significativa.*

Contribución a la consecución del objetivo ambiental: parece improbable que el presente proyecto pueda llegar a tener una implicación significativa en los indicadores asociados del objetivo C.N.12 y en la consecución de dicho objetivo de la Demarcación Marina Noratlántica.

5.3.13 Objetivo C.N.13. Garantizar que los estudios de impacto ambiental de los proyectos que puedan afectar al medio marino se lleven a cabo de manera que se tengan en cuenta los impactos potenciales derivados de los cambios permanentes en las condiciones hidrográficas, incluidos los efectos acumulativos, en las escalas espaciales más adecuadas, siguiendo las directrices desarrolladas para este fin.

El objetivo C.N.13 es de tipo operativo y está vinculado al descriptor 7. El indicador de este objetivo es:

- *Porcentaje de estudios de impacto ambiental de proyectos que afectan al medio marino que contemplan las alteraciones en las condiciones hidrográficas.*

Contribución a la consecución del objetivo ambiental: parece improbable que el presente proyecto pueda llegar a tener una implicación significativa en los indicadores asociados del objetivo C.N.13 y en la consecución de dicho objetivo de la Demarcación Marina Noratlántica.

5.3.14 Objetivo C.N.14. Promover que los ecosistemas marinos dependientes de las plumas asociadas a las desembocaduras de los ríos sean tenidos en cuenta al fijar los caudales ecológicos en la elaboración de los planes hidrológicos.

El objetivo C.N.14 es de tipo operativo y está vinculado al descriptor 7. El indicador de este objetivo es:

- *Porcentaje de ríos en los que la última masa de agua, aguas arriba de la desembocadura, o la masa de agua de transición en caso de estar definida, tienen fijados caudales ecológicos para cuyo cálculo se han tenido en cuenta los ecosistemas marinos.*

Contribución a la consecución del objetivo ambiental: parece improbable que el presente proyecto pueda llegar a tener una implicación significativa en los indicadores asociados del objetivo C.N.14 y en la consecución de dicho objetivo de la Demarcación Marina Noratlántica.

5.3.15 Objetivo C.N.15. Mejorar el acceso a la información disponible sobre el medio marino, en particular en lo referente a los descriptores del buen estado ambiental, las presiones e impactos y los aspectos socioeconómicos, así como asegurar la calidad de esta información, tanto para las administraciones e instituciones relacionadas con el mar, como para el público general.

El objetivo C.N.15 es de tipo operativo y está vinculado a la totalidad de los descriptores. Los indicadores de este objetivo son:

- *Existencia de plataformas de acceso e intercambio de información sobre el medio marino que faciliten la gestión, para administraciones públicas*
- *Medios de acceso y calidad de la información disponible sobre medio marino para la ciudadanía*
- *Número de metadatos disponibles.*

Contribución a la consecución del objetivo ambiental: parece improbable que el presente proyecto pueda llegar a tener una implicación significativa en los indicadores

asociados del objetivo C.N.15 y en la consecución de dicho objetivo de la Demarcación Marina Noratlántica.

5.3.16 Objetivo C.N.16. Promover que los estudios y proyectos científicos den respuesta a las lagunas de conocimiento identificadas en la evaluación inicial sobre el efecto de las actividades humanas sobre los ecosistemas marinos y litorales.

El objetivo C.N.16 es de tipo operativo y está vinculado a la totalidad de los descriptores. Los indicadores de este objetivo son:

- *Número de estudios y proyectos científicos promovidos por las administraciones públicas que abordan estas materias.*
- *Lagunas de conocimiento abordadas por estudios y proyectos científicos.*

Contribución a la consecución del objetivo ambiental: no está previsto que el presente proyecto pueda llegar a tener una implicación significativa en los indicadores asociados del objetivo C.N.16 y en la consecución de dicho objetivo de la Demarcación Marina Noratlántica.

5.3.17 Objetivo C.N.17. Mejorar el conocimiento sobre los efectos del cambio climático en los ecosistemas marinos y litorales, con vistas a integrar de forma transversal la variable del cambio climático en todas las fases de Estrategias Marinas.

El objetivo C.N.17 es de tipo operativo y está vinculado a los descriptores 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7. Los indicadores de este objetivo son:

- *Número de estudios y proyectos científicos promovidos por las administraciones públicas que abordan esta materia*
- *Número de indicadores de seguimiento que abordan los aspectos de cambio climático*
- *Porcentaje de fases de las Estrategias Marinas que tienen en cuenta el cambio climático.*

Contribución a la consecución del objetivo ambiental: indirectamente, la información que se obtenga durante la vida útil de la instalación podría ser utilizada para estudios relacionados con los indicadores asociados al objetivo C.N.17. Sin embargo, no está previsto que el proyecto tenga implicación significativa en la consecución de dicho objetivo de la Demarcación Marina Noratlántica.

5.3.18 Objetivo C.N.18. Integrar en la toma de decisiones y en la gestión del medio marino los resultados y conocimientos adquiridos a través de los estudios, iniciativas y proyectos científicos sobre el efecto de las actividades humanas sobre los hábitats, especies, poblaciones y comunidades.

El objetivo C.N.18 es de tipo operativo y está vinculado a la totalidad de los descriptores. Los indicadores de este objetivo son:

- *Criterios para cuya evaluación y seguimiento se han tenido en cuenta resultados de proyectos/estudios científicos (atendiendo a las referencias en los documentos).*
- *Objetivos y medidas de gestión para cuyo diseño se han tenido en cuenta resultados de proyectos/estudios científicos.*

Contribución a la consecución del objetivo ambiental: indirectamente, la información que se obtenga durante la vida útil de la instalación podría ser utilizada para estudios relacionados con los indicadores asociados al objetivo C.N.18. Sin embargo, no es previsible que el proyecto tenga una implicación significativa en la consecución de dicho objetivo de la Demarcación Marina Noratlántica.

5.3.19 Objetivo C.N.19. Impulsar un seguimiento eficaz de las variables oceánicas que permita la detección temprana de la aparición de anomalías climáticas que puedan someter a presión a los diferentes ecosistemas marinos.

El objetivo C.N.19 es de tipo operativo y está vinculado a los descriptores 1 y 7. El indicador de este objetivo es:

- *Existencia de sistema nacional de seguimiento de la variabilidad hidrográfica e hidrodinámica oceánica, y sistema de alertas y registro de eventos masivos y extremos.*

Contribución a la consecución del objetivo ambiental: la información que se obtenga durante la vida útil de la instalación podrá ser utilizada de forma directa para estudios relacionados con el indicador asociado al objetivo C.N.19. Sin embargo, no es previsible que el proyecto por sí solo tenga una implicación significativa en la consecución de dicho objetivo de la Demarcación Marina Noratlántica.

5.3.20 Objetivo C.N.20. Asegurar la trazabilidad de los productos de la pesca para conocer su procedencia geográfica, nombre científico de la especie, así como sus parámetros biométricos (sexo y talla), de modo que la información obtenida en los diferentes controles oficiales pueda ser utilizada en la evaluación del Descriptor 9.

El objetivo C.N.20 es de tipo operativo y está vinculado al descriptor 9. El indicador de este objetivo es:

- *La zona de captura de las muestras y resto de parámetros necesarios para evaluar el D9 está incluida como campo obligatorio dentro de los protocolos de control sanitarios.*

Contribución a la consecución del objetivo ambiental: parece improbable que el presente proyecto tenga una implicación significativa en el indicador asociado al objetivo C.N.20 y en la consecución de dicho objetivo de la Demarcación Marina Noratlántica.

6. CONCLUSIONES

Tras la valoración del proyecto de instalación de una boya de medida de oleaje para la estación océano-meteorológica en el puerto de Mutriku, se considera que es compatible con la conservación del buen estado ambiental del medio marino y el buen estado ecológico de las aguas costeras donde se proyecta la actuación. Así mismo, se considera compatible con los criterios de los 11 descriptores de la Estrategia Marina.

Con relación a la contribución de la actuación proyectada a la consecución de los objetivos ambientales de la Demarcación Marina Noratlántica, parece improbable que exista interacción relevante con alguno de dichos objetivos. Asimismo, la información que se obtenga durante la vida útil de la instalación podría ser utilizada para estudios relacionados con los indicadores asociados a los objetivos C.N.17, C.N.18 y C.N.19. Sin embargo, no está previsto que el proyecto tenga una implicación significativa en la consecución de dicho objetivo de la Demarcación Marina Noratlántica.

Por otro lado, la actuación no se desarrolla en un espacio marino protegido.

7. BIBLIOGRAFÍA

Liria, P., 2021. Proyecto básico de instalación de una boya de medida de oleaje para la estación OM de Mutriku. Informe inédito elaborado por AZTI para el Dirección de Atención de Emergencias y Meteorología; Viceconsejería de Seguridad; Departamento de Seguridad del Gobierno Vasco, 16 pp.

MITECO, 2019a. Parte IV. Evaluación del estado del medio marino y definición del buen estado ambiental en la demarcación marina noratlántica. 157pp.

MITECO, 2019b. Parte IV. Objetivos medioambientales en la demarcación marina noratlántica. 58 pp.



MEMBER OF
BASQUE RESEARCH
& TECHNOLOGY ALLIANCE

www.azti.es

Proyecto básico de instalación de una boya de medida de oleaje para la estación OM de Mutriku

**Documentación técnica complementaria relativa a los
hábitats y especies de la zona donde se quiere
realizar la actuación**

Realizado por AZTI para:

**EUSKO JAURLARITZA - GOBIERNO VASCO, Segurtasun saila - Dpto. de Seguridad,
Viceconsejería de Seguridad, Dirección Atención Emergencias y Meteorología**

Pasaia, 13 de septiembre de 2021

Tipo documento	Documentación complementaria
Título documento	Proyecto básico de instalación de una boya de medida de oleaje para la estación OM de Mutriku. Documentación técnica complementaria relativa a los hábitats y especies de la zona donde se quiere realizar la actuación
Fecha	13/09/2021
Proyecto	Vigilancia, seguimiento, control y gestión de los elementos océano-meteorológicos de la CAPV; Desarrollo y aplicaciones de productos de oceanografía operacional a partir de la red océano-meteorológica de la CAPV Anualidad 2021
Código	IM-21-EOM
Cliente	EUSKO JAURLARITZA - GOBIERNO VASCO, Segurtasun saila - Dpto. de Seguridad, Viceconsejería de Seguridad, Dirección Atención Emergencias y Meteorología
Equipo de proyecto	Dr. José Germán Rodríguez 
Responsable proyecto	Liria Loza, Pedro (E-Mail: pliria@azti.es) 
Revisado por	Dr. Juan Bald Garmendia Coordinador del Área de Gestión Ambiental de Mares y Costas 

Fecha	13 de septiembre de 2021
--------------	--------------------------

Si procede, este documento deberá ser citado del siguiente modo:

Rodríguez, J.G., 2021. Proyecto básico de instalación de una boya de medida de oleaje para la estación OM de Mutriku. Documentación técnica complementaria relativa a los hábitats y especies de la zona donde se quiere realizar la actuación. 10 pp. Elaborado por AZTI para el Departamento de Seguridad, Viceconsejería de Seguridad, Dirección Atención Emergencias y Meteorología del Gobierno Vasco.

ÍNDICE

1. ANTECEDENTES.....	4
2. CARACTERIZACIÓN BIOLÓGICA.....	5
2.1 Puerto de Mutriku.....	5
2.1.1 Especies.....	5
2.1.2 Hábitat.....	7
3. BIBLIOGRAFÍA.....	10

1. ANTECEDENTES

Para llevar a cabo las actividades previstas en el proyecto “Proyecto básico de instalación de una boya de medida de oleaje para la estación OM de Mutriku” (Liria, 2021), el *Real Decreto 79/2019, de 22 de febrero, por el que se regula el informe de compatibilidad y se establecen los criterios de compatibilidad con las estrategias marinas* señala que debe disponerse de un informe de compatibilidad con las estrategias marinas emitido por el Ministerio de Transición Ecológica o, en su nombre, por los Servicios Periféricos de Costas.

Uno de los documentos que deben acompañar a la solicitud de compatibilidad, tal y como se señala en el punto 2.b del artículo 5 de dicho R.D., es:

b) Documentación técnica complementaria relativa a los hábitats y especies de la zona donde se quiere realizar la actuación.

Por tanto, con el objetivo de cumplir con este requisito, se elabora el presente documento.

2. CARACTERIZACIÓN BIOLÓGICA

La actuación del proyecto consiste en la instalación de una boya de medida de oleaje (modelo Anteia, del fabricante Zunibal: 0,6 m de diámetro y 23 kg de peso) con línea de fondeo mixta a aproximadamente unos 100 m del dique exterior del puerto Mutriku (43° 18,731' N ; 2° 22,481' O). Por lo tanto, este punto se localiza dentro del ámbito del Real Decreto 79/2019.

2.1 Puerto de Mutriku

2.1.1 Especies

El punto de instalación de la boya se localiza próximo al puerto de Mutriku, del cual se dispone de una caracterización de la macrofauna de hábitat sedimentario. Dicha caracterización se realizó en 2009 mediante un muestreo que incluyó la toma de dos réplicas con draga oceanográfica (AZTI-Tecnalia, 2009). Se identificaron 44 taxones de macrofauna (Tablas 1, 2 y 3), siendo dominantes los anélidos con un total de 20 taxones y con especies relativamente frecuentes en hábitats de sustrato blando de zonas someras de la costa vasca. En general, las dominancias taxonómicas encontradas en el puerto de Mutriku están en el orden de las que pueden esperarse en sustratos fangosos y arenosos de los estuarios de la costa vasca y de la zona litoral. En este tipo de sedimentos dominan habitualmente los anélidos, tanto en número de taxones como en densidad.

Tabla 1. Número de taxones identificados en 2009 en el puerto de Mutriku (43° 18,46' N; 2° 22,89' O) y, entre paréntesis, porcentaje que representan por phylum en la muestra analizada.

PHYLUM	Mutriku
CNIDARIA	3 (6,8)
NEMERTEA	1 (2,3)
NEMATODA	1 (2,3)
ANNELIDA	20 (45,5)
MOLLUSCA	17 (38,6)
ECHINODERMATA	2 (4,5)
TOTAL	44

Tabla 2. Parámetros estructurales de la macrofauna en 2009 en el puerto de Mutriku. S= Riqueza; N= Densidad; B= Biomasa; H'= Diversidad de Shannon; J= Equitabilidad de Pielou.

Mutriku		
S (nº de taxones)		44
N (ind·m ⁻²)		5.470
B (g·m ⁻²)		66,25
H' (densidad) (bit·ind ⁻¹)		2,12
H' (biomasa) (bit·g ⁻¹)		1,53
J (densidad)		0,39
J (biomasa)		0,28

La presencia de las especies *Abra alba*, *Abra prismatica*, *Corbula gibba* y *Thyasira flexuosa* (¡Error! La autoreferencia al marcador no es válida.) parece indicar la presencia de la 'Comunidad de *Abra alba*', relativamente habitual en los fondos submareales de la costa vasca (Borja *et al.*, 2004).

Tabla 3. Listado de taxones de macrofauna presente en dos réplicas (A y B) del puerto de Mutriku (muestreo de 4 de agosto de 2009). Se indican la abundancia y biomasa (P.S.) por unidad de muestra (réplicas A y B), así como el total ajustado a una superficie de un metro cuadrado.

ESPECIE	A		B		TOTAL (m ⁻²)	
	Abund. (Nº ind.)	P.S. (g)	Abund. (Nº ind.)	P.S. (g)	Dens. (Nº ind.)	P.S. (g)
PHYLUM CNIDARIA						
ANTHOZOA			2	0,0007	10	0,0035
<i>Cerianthus</i> sp.	8	0,054	10	0,0587	90	0,5635
<i>Edwardsia</i> sp.	6	0,0042			30	0,021
PHYLUM NEMERTEA						
NEMERTINA	1	0,0001			5	0,0005
PHYLUM ANNELIDA						
<i>Phyllodoce mucosa</i>	2	0,0021			10	0,0105
<i>Nephtys hombergii</i>	10	0,1135	8	0,1801	90	1,468
<i>Glycera tridactyla</i>			1	0,0024	5	0,012
<i>Diopatra neapolitana</i>	1	0,0673	1	0,4175	10	2,424
<i>Prionospio fallax</i>	1	0,0004	2	0,0028	15	0,016
<i>Prionospio steenstrupi</i>	1	0,0009			5	0,0045
<i>Spio decoratus</i>	1	0,0003			5	0,0015
<i>Pseudopolydora paucibranchiata</i>	5	0,0008			25	0,004
<i>Aonides oxycephala</i>	1	0,0016			5	0,008
<i>Spiochaetopterus costarum</i>	1	0,0008			5	0,004
<i>Chaetozone gibber</i>			1	0,0008	5	0,004
<i>Capitella capitata</i>	3	0,0011	1	0,0003	20	0,007
<i>Notomastus latericeus</i>	4	0,0091	2	0,007	30	0,0805
<i>Mediomastus fragilis</i>	6	0,0009	5	0,0031	55	0,02
<i>Euclymene oerstedii</i>			1	0,0072	5	0,036
MALDANIDAE	1	0,0006			5	0,003

ESPECIE	A		B		TOTAL (m ²)	
	Abund. (N° ind.)	P.S. (g)	Abund. (N° ind.)	P.S. (g)	Dens. (N° ind.)	P.S. (g)
<i>Owenia fusiformis</i>			1	0,0041	5	0,0205
<i>Myriochele oculata</i>	3	0,0004			15	0,002
<i>Pectinaria koreni</i>	4	0,0151	3	0,0056	35	0,1035
OLIGOCHAETA	17	0,0012	5	0,0007	110	0,0095
PHYLUM MOLLUSCA						
<i>Nassarius reticulatus</i>			5	1,9417	25	9,7085
<i>Nassarius pygmaeus</i>	13	0,1366	3	0,4041	80	2,7035
<i>Nassarius nitidus</i>	1	1,1474			5	5,737
<i>Cyclope neritea</i>			3	0,7291	15	3,6455
<i>Philine</i> sp.			1	0,0013	5	0,0065
<i>Cylichna cylindracea</i>	1	0,0007			5	0,0035
<i>Nucula sulcata</i>	3	0,2657	1	0,0994	20	1,8255
<i>Loripes lacteus</i>	104	3,2759	76	2,3928	900	28,3435
<i>Thyasira flexuosa</i>	1	0,0149			5	0,0745
<i>Mysella bidentata</i>	1	0,002	1	0,0017	10	0,0185
<i>Montacuta ferruginosa</i>	16	0,0146	8	0,007	120	0,108
<i>Acanthocardia echinata</i>			1	0,0054	5	0,027
<i>Tellina fabula</i>	2	0,0449			10	0,2245
<i>Abra prismatica</i>	2	0,0802	1	0,0627	15	0,7145
<i>Abra alba</i>	49	3,8287	43	3,9686	460	38,9865
<i>Paphia rhomboides</i>	2	0,0087			10	0,0435
<i>Corbula gibba</i>	2	0,4045	4	0,3758	30	3,9015
PHYLUM ECHINODERMATA						
<i>Echinocardium cordatum</i>	2	10,8889			10	54,4445
<i>Leptosynapta inhaerens</i>			2	0,0164	10	0,082

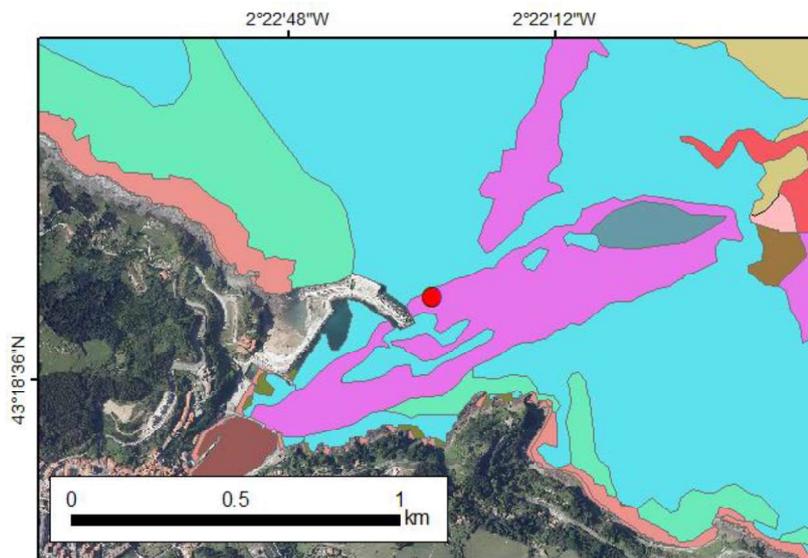
2.1.2 Hábitat

El punto de instalación de la boya propuesto para el presente proyecto está en las coordenadas 43° 18,731' N; 2° 22,481' O. En la Figura 1 se observa el tipo de fondo caracterizado con batimetría de alta resolución: las zonas lisas corresponden a sustrato blando (*i.e.*, sedimentario) y zonas rugosas a sustrato duro (*i.e.*, rocoso o similar). Se observa que el punto se localiza en hábitat de sustrato blando.

De cara a clasificar los hábitats, es habitual utilizar el sistema EUNIS (European Nature Information System). EUNIS es el sistema europeo de referencia sobre datos de biodiversidad en Europa. Observando la distribución de hábitats EUNIS en la Figura 2 se aprecia que el punto de instalación de la boya se localiza en el hábitat EUNIS A5.23 *arena fina infralitoral* (EUNIS, 2019). Este hábitat puede considerarse dentro del hábitat *arenas y arenas fangosas infralitorales y circalitorales* (030402) del Inventario español de hábitats y especies marinos (Templado *et al.*, 2012).



Figura 1. Localización del punto de instalación de la boya de medición de oleaje (43° 18,731' N; 2° 22,481' O). En colores se muestra la batimetría de alta resolución: zonas lisas corresponden a sustrato blando y zonas rugosas a sustrato duro.



Hábitats EUNIS

A1.11	A3.2	A5.13	A5.33; A5.34	J4.5
A1.2	A3.3	A5.14	A5.35; A5.36	X Estuario
A2.221	A4.1	A5.23	B	
A2.61	A4.2	A5.24	B1.1	
A3.12	A4.3	A5.25	J	
A3.13; A3.15	A4.71	A5.26	J2.53	

Figura 2. Tipos de hábitats en el ámbito del puerto de Mutriku según el sistema EUNIS (European Nature Information System). El punto rojo señala la localización del punto propuesto para el fondeo de una boya de medida de oleaje. Véase texto principal para explicación.

En lo que refiere al hábitat EUNIS A5.23 de forma específica en la costa vasca, Galparsoro *et al.* (2009) lo definieron con la siguiente caracterización: generalmente no presenta algas y en él es relativamente habitual la presencia del erizo *Echinocardium cordatum*, del bivalvo *Macra stultorum*, de los poliquetos *Magelona johnstoni*, *Spiophanes bombyx*, *Mediomastus fragilis*, *Owenia fusiformis* y *Paradoneis armata*, de los anfípodos *Siphonoecetes kroyeranus* y *Hippomedon denticulatus* y del nemertino *Tubulanus polymorphus*.

3. BIBLIOGRAFÍA

AZTI-Tecnalia, 2009. Informe de Evaluación de la calidad ambiental del sistema portuario de la Comunidad Autónoma Vasca. Documento para la Dirección de Puertos y Asuntos Marítimos del Gobierno Vasco. 193 pp.

Borja, Á., Aguirrezabalaga, F., Martínez, J., Sola, J.C., García-Arberas, L. y Gorostiaga, J.M., 2004. Benthic communities, biogeography and resources management. En: Á. Borja y M. Collins (Eds.), *Oceanography and Marine Environment of the Basque Country*, Elsevier Oceanography Series, 70, Amsterdam: 455-492.

EUNIS, 2019. EUNIS marine habitat classification 2019. Accedido el 04/03/2021. <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/eunis-habitat-classification>.

Galparsoro, I.; G. Rodríguez; Á. Borja; I. Muxika, 2009. Elaboración de mapas de hábitats y caracterización de fondos marinos de la plataforma continental vasca. Informe inédito elaborado por AZTI-Tecnalia para el Dirección de Biodiversidad; Viceconsejería de Medio Ambiente; Departamento de Medio Ambiente, Planificación Territorial, Agricultura y Pesca del Gobierno Vasco, 74 pp.

Liria, P., 2021. Proyecto básico de instalación de una boya de medida de oleaje para la estación OM de Mutriku. Informe inédito elaborado por AZTI para el Dirección de Atención de Emergencias y Meteorología; Viceconsejería de Seguridad; Departamento de Seguridad del Gobierno Vasco, 16 pp.

Templado, J., Ballesteros, E., Galparsoro, I., Borja, A., Serrano, A., Martín, L. y Brito, A., 2012. Inventario español de hábitats y especies marinos. Guía interpretativa: Inventario español de Hábitats marinos. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Madrid, 229 pp.

RECIBO DE PRESENTACIÓN EN OFICINA DE REGISTRO

Oficina: Reg.General. M. Transición Ecológica y el Reto Demográfico(s. JUAN DE LA Cruz) - O00002023
Fecha y hora de registro en: 29/09/2021 09:16:28 (Horario peninsular)
Fecha presentación: 29/09/2021 09:16:27 (Horario peninsular)
Número de registro: O00002023e2100206433
Tipo de documentación física: Documentación adjunta digitalizada
Enviado por SIR: No

Interesado

NIF: 30584569C Nombre: FERNANDO IZAGUIRRE GARCIA
País: España Municipio: Vitoria-Gasteiz
Provincia: Araba/Álava Dirección: Dirección de Atención de Emergencias y Meteo. Portal de Foronda, 41 - 5ª planta
Código Postal: 01010 Teléfono: 945064451
Canal Notif: Comparecencia electrónica Correo: emergencias112@euskadi.eus
Observaciones:

Información del registro

Tipo Asiento: Entrada
Resumen/Asunto: Concesión para la ocupación del dominio público marítimo-terrestre.
Unidad de tramitación origen/Centro directivo: Subdirección General de Dominio Público Marítimo-Terrestre - EA0043339 / Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico
Unidad de tramitación destino/Centro directivo: Subdirección General de Dominio Público Marítimo-Terrestre - EA0043339 / Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico
Ref. Externa: SEDE_41_17
Nº. Expediente:

Adjuntos

Nombre: datosFormulario.pdf
Tamaño (Bytes): 20.298
Validez: Original
Tipo: Formulario
CSV: GEISER-4e7c-2071-0cb4-4a75-b962-c535-9e3d-3fd6
Hash: 49b563409b7c81afe7994eb59157d11cd3a86d6c
Observaciones:

El registro realizado está amparado en el Artículo 16 de la Ley 39/2015.

De acuerdo con el art. 31.2b de la Ley 39/15, a los efectos del cómputo de plazo fijado en días hábiles, y en lo que se refiere al cumplimiento de plazos por los interesados, la presentación en un día inhábil se entenderá realizada en la primera hora del primer día hábil siguiente salvo que una norma permita expresamente la recepción en día inhábil. Podrán consultar el estado de su registro en Carpeta ciudadana. <https://sede.administracion.gob.es/carpeta/>

ÁMBITO-PREFIJO

GEISER

CSV

GEISER-3d74-158e-80b2-49ea-8015-b8f7-0289-54c5

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

29/09/2021 09:16:28 (Horario peninsular)

Nº REGISTRO

O00002023e2100206433

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

VALIDEZ DEL DOCUMENTO

Original

Adjuntos

Nombre: ListaFicherosAdjuntos.txt
Tamaño (Bytes): 470
Validez: Original
Tipo: Documento Adjunto
CSV: GEISER-a332-ae7c-6785-49ba-81a5-44f7-ee7c-ed65
Hash: fd161d75183f133dc96306d99c32338ceeacb63e
Observaciones:

Formulario Presentación

Título: Título

El registro realizado está amparado en el Artículo 16 de la Ley 39/2015.

De acuerdo con el art. 31.2b de la Ley 39/15, a los efectos del cómputo de plazo fijado en días hábiles, y en lo que se refiere al cumplimiento de plazos por los interesados, la presentación en un día inhábil se entenderá realizada en la primera hora del primer día hábil siguiente salvo que una norma permita expresamente la recepción en día inhábil. Podrán consultar el estado de su registro en Carpeta ciudadana. <https://sede.administracion.gob.es/carpeta/>

ÁMBITO-PREFIJO

GEISER

CSV

GEISER-3d74-158e-80b2-49ea-8015-b8f7-0289-54c5

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

29/09/2021 09:16:28 (Horario peninsular)

Nº REGISTRO

000002023e2100206433

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

VALIDEZ DEL DOCUMENTO

Original