



PUERTO DE ZUMAIA – 2024-2028

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

PLAN DE GESTIÓN PARA EL DRAGADO DE MANTENIMIENTO DE CALADOS

PARA:

EUSKO JAURLARITZA - GOBIERNO VASCO

Elikadura, Landa Garapena, Nekazaritza eta Arrantza Saila- Departamento de Alimentación,
Desarrollo Rural, Agricultura y Pesca

Portu eta Itsas Gaietako Zuzendaritza - Dirección de Puertos y Asuntos Marítimos

Julio 2024



Técnica y Proyecto S.A. (TYPESA)

CIF – A28171288

Barrio Peruri, 33 – 2ª planta. 48940 Leioa (Bizkaia)

Tel +34 944 805 990

euskadi@typsa.com

www.typsa.com



General de Análisis, Materiales y Servicios, S.L.

CIF: B-96.315.577

C/ Corretgers, n. 51- Parque Empresarial Táctica – Paterna. 46988 Valencia (España)

Tel +34 96 398 0910

Fax. +34 96 398 0719

desarroll@gamaser@gamaser.es

www.gamaser.es



Índice

1.	ANTECEDENTES	1
2.	CARACTERIZACIÓN BIOLÓGICA	2
2.1.	ZONA II PUERTO PASAIA	2
2.1.1.	Especies.....	2
2.1.2.	Hábitats	4

1. ANTECEDENTES

Para poder llevar a cabo las actividades de vertido del material dragado en “Puerto de Zumaia - 2024 – 2028 (Bocana ZM01)” (UTE TYPESA-GAMASER, Julio 2024), 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 dragar arenas en la bocana del puerto de Zumaia y verter dicho material en la zona exterior del puerto de Pasaia (zona II adscrita al puerto de Pasaia). Esta opción de gestión se plantea en el caso de que las autoridades competentes no determinen un uso productivo de los áridos compatible con sus características.

El puerto de Zumaia está localizado en aguas de transición, por lo tanto, las actuaciones en él planificadas podrían quedar excluidas del ámbito del Real Decreto 79/2019. En cualquier caso, la caracterización de la biota en el puerto de Zumaia se expone en el apartado 3.6 de UTE TYPESA-GAMASER (2024)¹. Al contrario, la localización del punto de vertido autorizado VR1 está dentro del ámbito del Real Decreto 79/2019.

2.1. Zona II Puerto Pasaia

2.1.1. Especies

El punto de vertido considerado para el presente proyecto (VR1) está ubicado dentro de la zona II del puerto de Pasaia, zona de vertido de materiales de dragado (43° 21' N, 01° 55' W). La profundidad de los fondos en ese punto cerca de la bocana del puerto de Pasaia es de 45-50 m.

En enero de 2024, la UTE TYPESA-GAMASER², dentro del PVA del dragado en el puerto de Orio, llevó a cabo muestreo de macrobentos en dos estaciones: VR1: en la zona de vertido autorizada, a 50 m de profundidad y VR2: a 1km al norte de la zona de vertido autorizada, a 63 m de profundidad. De este modo, la comparación entre ambas estaciones de muestreo, permite analizar comparativamente un escenario de afección directa por el depósito de los materiales vertidos (VR1) y un escenario potencialmente exento de afección directa por el depósito de los materiales dragados (VR2).

Estructura del poblamiento

El análisis taxonómico de las muestras da como resultado que el taxón de los poliquetos era el que mayor representación tenía en la muestra Vr1, en la muestra Vr2 el grupo con más representación era el de los crustáceos, derivado principalmente de la presencia de un elevado número de ejemplares de *Diogenes pugilator*. Considerando todas las muestras analizadas como un solo poblamiento, estos dos grupos representaban conjuntamente el 77,47% de todo el poblamiento bentónico.

Entre los moluscos, destaca la especie *Tritia reticulata* que presenta un porcentaje de dominancia en todo el poblamiento de un 5,85%. Entre los crustáceos, la especie dominante fue la *Eurydice affinis* con un valor de 4,76%.

¹UTE TYPESA-GAMASER (Julio 2024). Puerto de Zumaia - 2024 – 2028 (Bocana ZM01). Dirección de Puertos y Asuntos marítimos del Gobierno Vasco.

² UTE TYPESA-GAMASER (Mayo 2024). Plan de Vigilancia Ambiental del dragado en el puerto de Orio. Dirección de Puertos y Asuntos marítimos del Gobierno Vasco.

Dominancia (%)	VR1	VR2
POLIQUETOS	45,45	6,52
MOLUSCOS	36,36	8,70
CRUSTÁCEOS	18,18	84,78

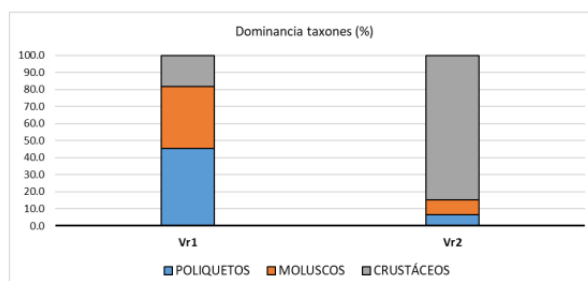


Figura 1. Valores de dominancia en la zona de vertido

Se observaban diferencias en el índice de diversidad de Shannon (H') entre ambas muestras, debido principalmente a la presencia de un número elevado de ejemplares de la misma especie de Crustáceo, *Diogenes pugilator*, en la muestra Vr2. Esta diferencia se constata también a partir de los valores del índice de Pielou (J'). Este índice representa la uniformidad (equitatividad) en la distribución numérica entre las diferentes especies del conjunto estudiado. Los valores cercanos a 1 se corresponden con una buena estructuración del poblamiento.

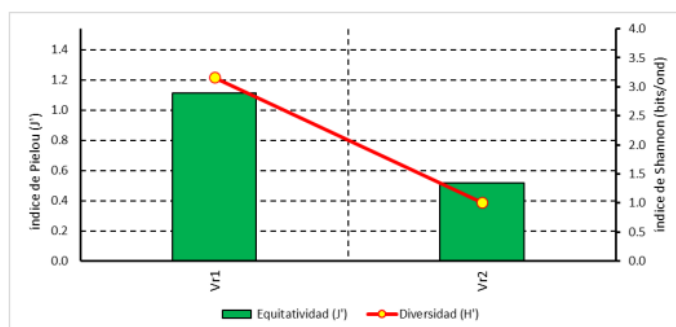


Figura 2. Representación conjunta de la diversidad (índice de Shannon) y de la equitatividad (índice de Pielou). (La flecha roja indica la posición del punto de vertido)

Adscripción bionómica

En Garmendia et al (2020)³ en un trabajo realizado en esta misma zona se señala que “Las especies dominantes identificadas en la zona de vertido (*Thyasira flexuosa*, *Owenia fusiformis* y *Spiophanes bombyx*), entre otras de las especies presentes en la muestra, parecen indicar la presencia de la “Comunidad de Tellina-Venus”, habitual en los fondos submareales arenosos de la costa vasca, a 10-70 m de profundidad (Borja et al., 2004).

De acuerdo con lo especificado en Borja et al., 2004, esta comunidad está precedida por la “Comunidad de *Pontocrates arenarius-Eurydice pulchra*”. A medida que aumenta la profundidad, esta comunidad se caracteriza por un poblamiento faunístico relativamente empobrecido dominado por los crustáceos, entre los que destacan el crustáceo *Diogenes pugilator*. Dada la elevada presencia registrada de esta especie

³ Garmendia, J.M., J.G. Rodríguez, J. Larreta y M. González (2020). Puerto de Orio: Plan de gestión para el dragado de mantenimiento de calados (2020-2024). Elaborado por AZTI para la Dirección de Puertos y Asuntos marítimos del Gobierno Vasco. 42 pp.+Anexos

en Vr2 y la presencia de especies características de ambas comunidades, se podría estar observando una zona de transición entre ambas comunidades.

Con el fin de preservar la integridad del estudio, se asume que el poblamiento permanece constante, sin alteraciones y clasificado como "Comunidad de Tellina-Venus".

Valoración ambiental de los poblamientos.

Estación muestreo	Grupos ecológicos					Índices	
	GI	GII	GIII	GIV	GV	AMBI	M-AMBI
VR1	45	50	5	0	0,00	0,90	1,00
VR2	9,091	90,909	0	0	0,00	1,36	0,56

Tabla 1. Representación M-AMBI.

Por su parte, el estado ambiental de las comunidades bentónicas a partir del cálculo M-AMBI se correspondería en ambos casos con un estado de calidad Muy bueno en la estación Vr1 y Bueno en la estación Vr2.

2.1.2. Hábitats

El punto de vertido se encuentra dentro de una zona de Depósitos de vertido (J), Figura 3, donde se viene vertiendo material de dragado desde hace varios años. El hábitat de esta zona corresponde a sustratos sedimentarios mediolitorales: **Arenas y arenas fangosas infralitorales y circalitorales** (030402)⁴, donde se establecen las comunidades de arenas del piso infralitoral y circalitoral superior.

Por otro lado, observando la Figura 3, se aprecia que esta zona de vertido se encuentra rodeada del hábitat que EUNIS⁵, en su versión actualizada en 2022, denomina Arena fina circalitoral (A5.25) y en menor medida por Arena limosa circalitoral.

Las plumas de mar *Virgularia mirabilis* y *Pennatula phosphorea* son características de este complejo biológico junto con la anémona excavadora *Cerianthus lloydii* y la ofiura *Amphiura spp.* Las condiciones relativamente estables a menudo conducen al establecimiento de comunidades de especies megabentónicas excavadoras, como el de la cigala *Nephrops norvegicus*. Entre la infauna, son habituales los poliquetos oradores de tubo *Lagis koreni* y *Owenia fusiformis*, y los bivalvos depositívoros *Kurtiella bidentata* y *Abra spp.*

⁴ 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.

⁵ EUNIS, 2019. EUNIS marine habitat classification 2019. Accedido el 18/05/2020. <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/eunis-habitat-classification>.

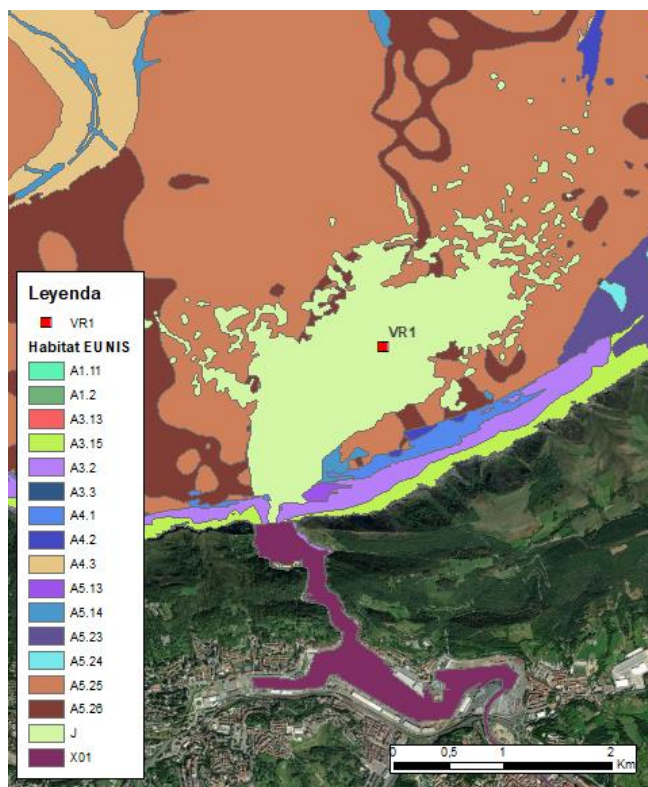


Figura 3. Tipos de hábitats en la zona exterior de la boca del puerto de Pasaia, junto con el punto de vertido VR1.

El fango arenoso cohesivo circalitoral normalmente suele aparecer con más de un 20% de limo/arcilla, a más de 10 m de profundidad, con una débil o muy débil corriente mareal. Este hábitat generalmente se encuentra en las zonas más profundas de las bahías y ensenadas marinas o en la zona litoral en las costas menos expuestas.

Por otro lado, conviene destacar que desde el 2023, el punto VR1 se encuentra dentro del espacio marino protegido LIC ESZZ12005 Jaizkibel-Capbreton (Orden TED/1416/2023, de 26 de diciembre).

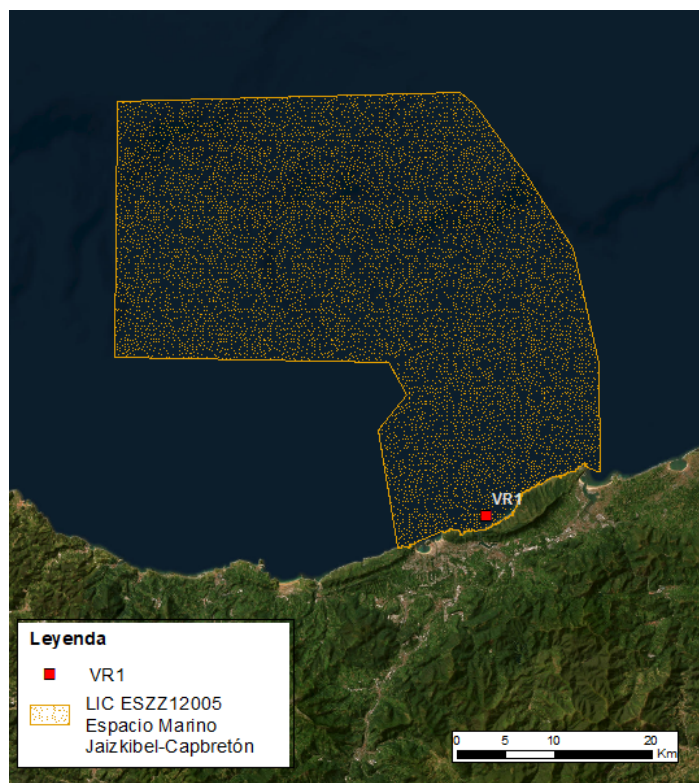


Figura 4. Delimitación geográfica del LIC ESZZ12005 Espacio Marino Jaizkibel-Capbreton.

El LIC Jaizkibel-Capbreton alberga los siguientes tipos de hábitats naturales de interés comunitario del anexo I y especies animales de interés comunitario del anexo II de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre:

- Hábitats de interés comunitario del anexo I de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre:
 - o 1170 Arrecifes: son sustratos compactos y duros sobre fondos sólidos y suaves que se levantan desde el fondo marino en la zona sublitoral y litoral. Los arrecifes pueden albergar una zonación de comunidades bentónicas de especies de animales y algas, así como concreciones y concreciones coralígenas.
 - o 8330 Cuevas marinas sumergidas o semisumergidas: Cuevas situadas bajo el mar o abiertas al mismo, al menos durante la marea alta, incluidas las cuevas marinas parcialmente sumergidas. Su parte inferior y los laterales albergan comunidades de invertebrados y algas marinos.
- Especies animales de interés comunitario del anexo II de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, por la que es declarada LIC:
 - o Delfín mular (*Tusiops truncatus*)

Ninguno de los hábitats de interés comunitario existentes en el LIC ESZZ12005 Espacio marino Jaizkibel-Capbreton se vería afectado por el vertido del material, ya que, como puede verse en la Figura 5, el hábitat más próximo al punto de vertido es el de 1170 Arrecifes, a una distancia aproximada de 800m respecto al VR1.

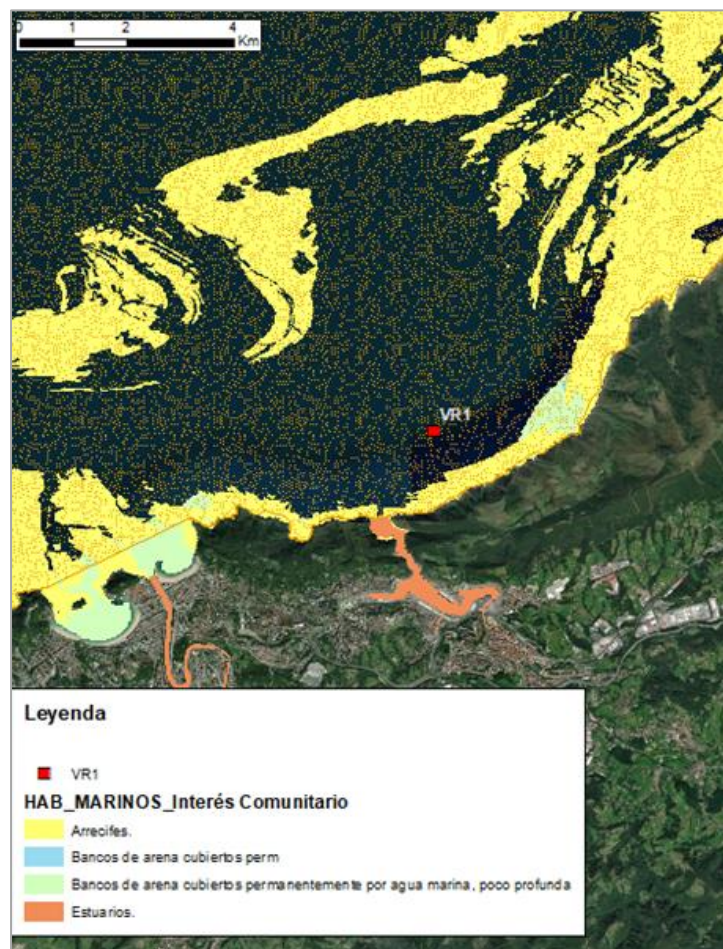


Figura 5. Hábitats de interés comunitario en el entorno del punto de vertido VR1, dentro del LIC Jaizkibel-Capbreton

Con todo, después de tantos años llevando a cabo vertidos de material de dragado, esta zona se encuentra degradada y sin elementos biológicos de interés. Al tratarse de una zona en constante alteración, presenta una comunidad bentónica en sus fases iniciales de colonización.