



MEMBER OF
BASQUE RESEARCH
& TECHNOLOGY ALLIANCE

www.azti.es

Proyecto de jaula sumergible para instalación de acuicultura de atún rojo. ITSAS BALFEGÓ S.L.

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

Pasaia, 3 de febrero de 2023

Tipo documento	Informe
Título documento	Proyecto de jaula sumergible para instalación de acuicultura de atún rojo. ITSAS BALFEGÓ S.L. Documentación técnica complementaria relativa a los hábitats y especies de la zona donde se quiere realizar la actuación
Fecha	03/02/2023
Equipo redactor	Dr. José Germán Rodríguez Titulación: Doctor en Ciencias del Mar Cargo: Investigador Senior del Área de Gestión Ambiental de Mares y Costas de la Fundación AZTI – AZTI Fundazioa
Revisado por	Dr. Juan Bald Garmendia Titulación: Doctor en Ciencias Biológicas Cargo: Coordinador del Área de Gestión Ambiental de Mares y Costas de la Fundación AZTI – AZTI Fundazioa
Fecha	03/02/2023

REGISTRO DE CAMBIOS DEL DOCUMENTO

Ver.	Rev.	Fecha	Responsable	Comentarios
A	1.00	03/02/2023	Juan Bald	Versión inicial

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

Rodríguez, J.G. 2023. Proyecto de jaula sumergible para instalación de acuicultura de atún rojo. ITSAS BALFEGÓ S.L. Documentación técnica complementaria relativa a los hábitats y especies de la zona donde se quiere realizar la actuación. 11 pp.

ÍNDICE

1. ANTECEDENTES	4
2. HÁBITAT	5
3. ESPECIES	7
4. BIBLIOGRAFÍA	11

1. ANTECEDENTES

ITSAS-BALFEGÓ S.L. es una empresa formada por BalfegóGrup y AZTI que tiene como objetivo desarrollar la actividad de engorde de atún rojo en instalaciones acuícolas en mar abierto en el Mar Cantábrico. Para ello se ha proyectado la instalación de dos jaulas marinas de 50 m de diámetro en la costa próxima al Puerto de Getaria (a unas 3,5 millas náuticas del puerto y a una profundidad media de 100 m). Para llevar a cabo esta actividad, 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. HÁBITAT

La zona de actuación del proyecto se localiza a una profundidad aproximada de 100 m frente a la costa de Getaria (Figura 1).

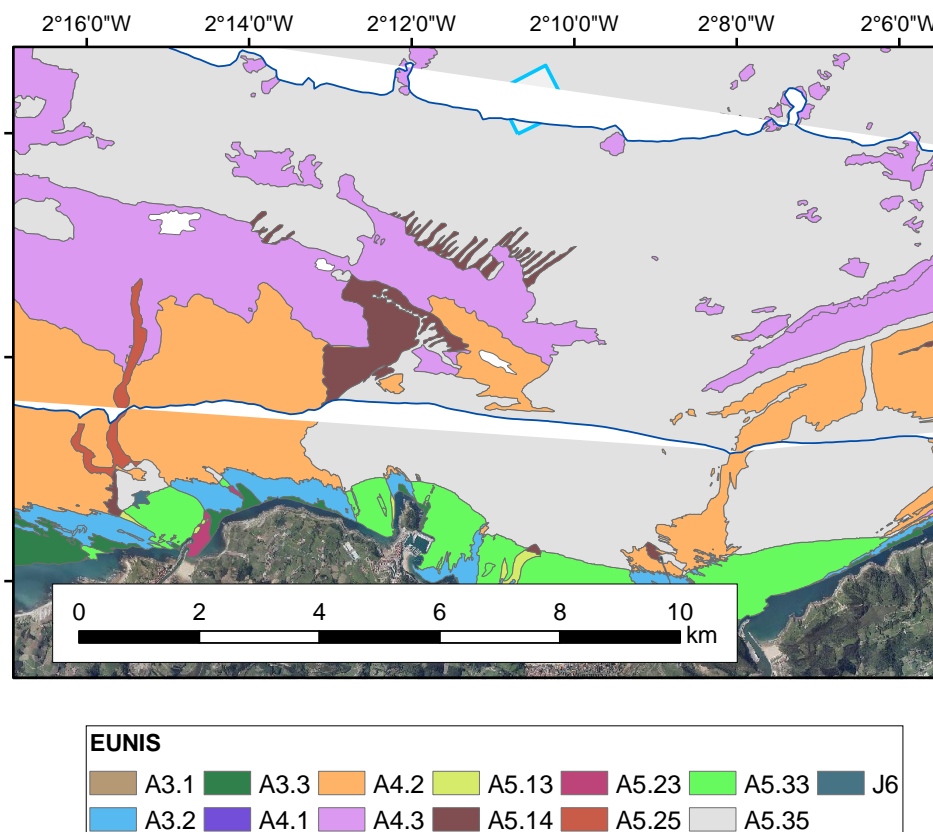


Figura 1. Tipos de hábitats según el sistema EUNIS (*European Nature Information System*). Véase texto principal para explicación. En azul se muestra la zona de actuación.

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 1, se aprecia que la zona en la que se proyecta la actividad se localiza en el hábitat EUNIS A5.35 ("Limo arenoso circalitoral"), señalado en trama gris. Este hábitat ha sido descrito en la costa vasca como un hábitat sedimentario caracterizado con contenido de finos generalmente

superior al 20% y en profundidad superior a los 27 m y de baja energía (Galparsoro *et al.*, 2009). En la plataforma continental vasca, son características de este hábitat las poblaciones de las siguientes especies: *Lumbrineris cingulata*, *Thyasira flexuosa*, *Tellina compressa*, *Spiophanes bombyx*, *Chaetozone gibber*, *Ampharete finmarchica*, *Prionospio fallax*, *Aponuphis bilineata*, *Spiophanes kroyeri*, *Magelona filiformis*, nemertinos, *Chone filicaudata*, *Ampelisca tenuicornis*, *Myriochele danielssen* y *Ampelisca brevicornis* (Galparsoro *et al.*, 2009).

3. ESPECIES

En la Tabla 1 se indica la composición de la macrofauna en tres estaciones de muestreo en el ámbito de la zona de actuación del proyecto (Figura 2). El macrobentos de estas estaciones fue caracterizado en campañas oceanográficas participadas por AZTI y cuya información está detallada en Rodríguez *et al.* (2021).

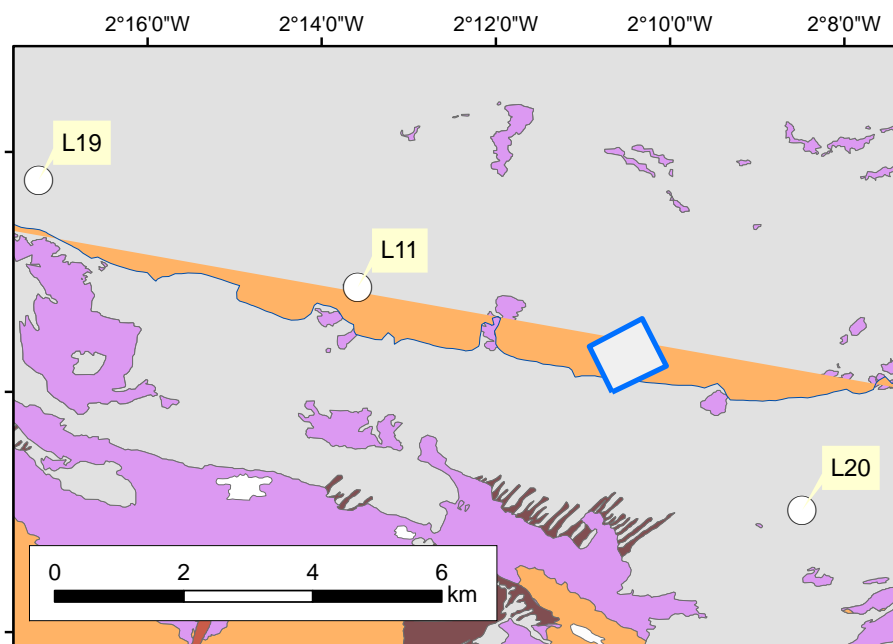


Figura 2. Localización de las estaciones de muestreo de macrobentos. En azul se muestra la zona de actuación.

La macrofauna en esta zona se caracteriza por la presencia de anélidos (51 taxones), artrópodos (18 taxones), quetognatos (1 taxon), cordados (1 taxon), cnidarios (1 taxon), equinodermos (4 taxones), moluscos (9 taxones), nemertinos (2 taxones) y sipúnculos (3 taxones).

Los taxones con mayor densidad promedio son los anélidos *Galathowenia oculata*, *Aponuphis fauveli*, *Monticellina dorsobranchialis*, *Paradiopatra calliopae* y *Terebellides* sp. y el bivalvo *Thyasira obsoleta* (Tabla 1).

Tabla 1. Listado de taxones de macrofauna presentes en estaciones de muestreo en el ámbito de la zona de actuación. La macrofauna fue muestreada en 2010 con draga oceanográfica tipo *van Veen* de 0,1 m² (estaciones L19 y L11) o con draga Shipek de 0,04 m² (estación L20) y separada del sedimento con un tamiz de luz de malla de 1 mm. Se indica la densidad ajustada a una superficie de un metro cuadrado.

		Muestra	L11	L20	L19
		X coordenadas (grados, W)	2,2269	2,1423	2,2877
		Y coordenadas (grados, N)	43,381	43,349	43,396
		Profundidad (m)	104,7	88,7	105,3
Filo	Clase	Taxon	ind./m ²	ind./m ²	ind./m ²
Annelida	Polychaeta	<i>Abyssoninoe hibernica</i>			30
Annelida	Polychaeta	<i>Ampharete finmarchica</i>	10		10
Annelida	Polychaeta	<i>Amphicteis midas</i>		25	
Annelida	Polychaeta	<i>Aponuphis bilineata</i>		25	
Annelida	Polychaeta	<i>Aponuphis fauveli</i>		225	10
Annelida	Polychaeta	<i>Aricidea quadrilobata</i>		25	
Annelida	Polychaeta	<i>Aricidea</i> sp.		25	10
Annelida	Polychaeta	<i>Aricidea suecica meridionalis</i>		25	
Annelida	Polychaeta	<i>Chaetozone</i> cf. <i>setosa</i>			20
Annelida	Polychaeta	<i>Chaetozone</i> sp.	10		
Annelida	Polychaeta	<i>Chone filicaudata</i>			10
Annelida	Polychaeta	<i>Cossura</i> sp.	10		
Annelida	Polychaeta	<i>Diplocirrus glaucus</i>			20
Annelida	Polychaeta	<i>Euclymene</i> sp.		25	10
Annelida	Polychaeta	<i>Galathowenia oculata</i>	90	25	90
Annelida	Polychaeta	<i>Glycera celtica</i>	10		
Annelida	Polychaeta	<i>Glycera unicornis</i>	10		
Annelida	Polychaeta	<i>Labioleanira yhleni</i>	40		
Annelida	Polychaeta	<i>Levinsenia flava</i>		25	10
Annelida	Polychaeta	<i>Levinsenia gracilis</i>			10
Annelida	Polychaeta	<i>Lumbrineris nonatoi</i>		50	10
Annelida	Polychaeta	<i>Lumbrineris</i> sp.	10		10
Annelida	Polychaeta	<i>Lysippe labiata</i>			10
Annelida	Polychaeta	<i>Magelona alleni</i>		25	
Annelida	Polychaeta	<i>Magelona minuta</i>		75	20

Annelida	Polychaeta	<i>Maldane glebifex</i>		25	
Annelida	Polychaeta	MALDANIDAE	10	100	80
Annelida	Polychaeta	<i>Mediomastus fragilis</i>		25	20
Annelida	Polychaeta	<i>Melinna</i> sp.		25	
Annelida	Polychaeta	<i>Monticellina dorsobranchialis</i>	20	175	80
Annelida	Polychaeta	<i>Monticellina</i> sp. (1)	10	50	10
Annelida	Polychaeta	<i>Monticellina</i> sp. (2)	20		
Annelida	Polychaeta	<i>Nephtys hombergii</i>		75	10
Annelida	Polychaeta	<i>Nephtys incisa</i>	30		20
Annelida	Polychaeta	<i>Nephtys kersivalensis</i>		25	
Annelida	Polychaeta	OPHELIIDAE			10
Annelida	Polychaeta	<i>Ophelina cylindricaudata</i>		50	
Annelida	Polychaeta	<i>Paradiopatra calliopae</i>	210	50	70
Annelida	Polychaeta	<i>Pista lornensis</i>		25	
Annelida	Polychaeta	<i>Poecilochaetus serpens</i>	10	25	20
Annelida	Polychaeta	<i>Praxillella gracilis</i>	10		20
Annelida	Polychaeta	<i>Prionospio ehlersi</i>		50	
Annelida	Polychaeta	<i>Prionospio fallax</i>	10	100	30
Annelida	Polychaeta	<i>Scoloplos</i> sp.		75	
Annelida	Polychaeta	<i>Spiophanes bombyx</i>		75	60
Annelida	Polychaeta	<i>Spiophanes kroyeri</i>	10	50	10
Annelida	Polychaeta	<i>Sternaspis scutata</i>	10		10
Annelida	Polychaeta	<i>Sthenelais limicola</i>		25	
Annelida	Polychaeta	TEREBELLIDAE		25	
Annelida	Polychaeta	<i>Terebellides</i> sp.	40	325	70
Annelida	Polychaeta	<i>Trichobranchus glacialis</i>	10	25	30
Arthropoda	Hexanauplia	COPEPODA		25	
Arthropoda	Malacostraca	<i>Ampelisca tenuicornis</i>		75	
Arthropoda	Malacostraca	<i>Ampelisca typica</i>			20
Arthropoda	Malacostraca	<i>Anapagurus bicorniger</i>		25	
Arthropoda	Malacostraca	<i>Anchialina agilis</i>		75	10
Arthropoda	Malacostraca	<i>Callianassa subterranea</i>	30	25	
Arthropoda	Malacostraca	DECAPODA (larva)			10

Arthropoda	Malacostraca	<i>Ebalia</i> sp.			10
Arthropoda	Malacostraca	EUPHAUSIACEA			10
Arthropoda	Malacostraca	<i>Eusirus longipes</i>		50	
Arthropoda	Malacostraca	<i>Gastrosaccus lobatus</i>			10
Arthropoda	Malacostraca	<i>Harpinia antennaria</i>		25	30
Arthropoda	Malacostraca	<i>Iphinoe serrata</i>		25	10
Arthropoda	Malacostraca	LEPTOGNATHIIDAE			10
Arthropoda	Malacostraca	<i>Orchomenella nana</i>		25	
Arthropoda	Malacostraca	<i>Processa nouveli holthuisi</i>		50	
Arthropoda	Malacostraca	<i>Urothoe elegans</i>		75	
Arthropoda	Malacostraca	<i>Westwoodilla rectirostris</i>			20
Chaetognatha	Sagittoidea	<i>Sagitta</i> sp.		25	10
Chordata	Ascidiacea	ASCIDIACEA	10		
Cnidaria	Anthozoa	<i>Epizoanthus incrustatus</i>	10		
Echinodermata	Echinoidea	<i>Brissopsis lyrifera</i>		25	
Echinodermata	Holothuroidea	<i>Leptopentacta elongata</i>		25	
Echinodermata	Holothuroidea	<i>Leptosynapta inhaerens</i>		25	
Echinodermata	Ophiuroidea	<i>Amphipholis squamata</i>		25	10
Mollusca	Bivalvia	<i>Abra alba</i>	20	100	10
Mollusca	Bivalvia	<i>Corbula gibba</i>		25	
Mollusca	Bivalvia	<i>Myrtea spinifera</i>		25	
Mollusca	Bivalvia	<i>Nucula sulcata</i>	20		
Mollusca	Bivalvia	<i>Thyasira flexuosa</i>		75	20
Mollusca	Bivalvia	<i>Thyasira obsoleta</i>	110	125	50
Mollusca	Bivalvia	<i>Timoclea ovata</i>	10		20
Mollusca	Gastropoda	<i>Nassarius reticulatus</i>	10		
Mollusca	Scaphopoda	<i>Episiphon filum</i>		25	20
Nemertina	Palaeonemertea	<i>Tubulanus polymorphus</i>			10
Nemertina		NEMERTINA		75	20
Sipuncula	Phascolosomatidea	<i>Aspidosiphon muelleri</i>	10		10
Sipuncula	Sipunculidea	<i>Golfingia vulgaris</i>		25	
Sipuncula	Sipunculidea	<i>Onchnesoma steenstrupi</i>		25	

4. BIBLIOGRAFÍA

Galparsoro, I.; Rodríguez, G.; Borja, A.; Muxika, I., 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.

Rodríguez, J.G.; Garmendia, J.M.; Muxika, I.; Quincoces, I.; Galparsoro, I., 2021. Dataset of macrobenthic species, organic matter content and grain-size distribution in surficial seafloor sediments in outer continental shelf, pockmark fields and Capbreton Canyon tributaries in the southeastern Bay of Biscay. Data in Brief 39, 107464. <https://doi.org/10.1016/j.dib.2021.107464>