

Proyecto:
PROYECTO DE DRAGADO EN EL
PUERTO DE LAXE

Título de plano:
PLANTA DRAGADO
AÑO 1997

Fecha:
MAÑO 2014
Plano 3

Arqueólogos:
Angel Rodriguez

Escala:

Anexo IX. AFECCIÓN A LA RED NATURA

ESTUDIO DE AFECCIÓN A LA RED NATURA 2000 DEL DRAGADO DEL PUERTO DE LAXE.



Agosto, 2017



CENTRO DE INVESTIGACIONES SUBMARINAS, S.L.



ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN	3
2.	EMPLAZAMIENTO Y CARACTERIZACIÓN GENERAL DE LA ZONA.....	4
3.	PROYECTO	5
3.1.	Descripción del proyecto de dragado.....	5
3.2.	Descripción del vertido del material	7
4.	ESTUDIO DE ALTERNATIVAS	9
4.1.	Alternativa 0: Estado actual	9
4.2.	Alternativa 1:	9
5.	ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS: RED NATURA 2000	11
5.1.	ZEC “Costa da Morte” (Código ES1110005).....	12
5.2.	ZEPA “Costa da Morte Norte” (Código ES0000176).....	14
6.	VALORACIÓN DE LAS AFECCIONES A LA RED NATURA.....	20
7.	VALORACIÓN GLOBAL DE LA AFECCIÓN A LA RED NATURA 2000...	22
8.	PROPUESTA DE MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS.....	23
8.1.	Calidad del aire	23
8.1.1.	Ruido	23
8.1.2.	Emisiones a la atmósfera	23
8.2.	Calidad del agua	24
8.2.1.	Turbidez en la zona de dragado	24
8.2.2.	Turbidez en la zona de vertido.....	24
8.2.3.	Control de la calidad del agua.	25
9.	PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL.....	25



1. INTRODUCCIÓN

La Directiva 92/43/CEE, presenta como objetivo «contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres en el territorio europeo de los Estados miembros al que se aplica el Tratado».

Las disposiciones más importantes de la Directiva 92/43/CEE se agrupan en dos capítulos. El primero se titula «Conservación de los hábitats naturales y de los hábitats de especies» y está compuesto por los artículos 3 a 11, ambos incluidos. El segundo se denomina «Protección de las especies» y lo configuran los artículos 12 a 16, ambos incluidos. El primero de ellos crea una red de espacios denominada Red Natura 2000.

Por otro lado, el Consejo de las Comunidades Europeas adoptó la Directiva 79/409/CEE, relativa a la conservación de las aves silvestres (Directiva Aves), que marcó como objetivo la conservación y adecuada gestión de todas las aves que viven en estado silvestre en el territorio de la Comunidad Europea. En su Anexo I se relacionan 74 especies que han de ser objeto de especiales medidas de conservación.

Para dichas especies, los Estados miembros tienen la obligación de conservar los territorios más adecuados, en número y superficie suficiente para garantizar su supervivencia: estos territorios son las Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA). A fecha de 26 de enero de 2010 fue actualizada mediante la Directiva 2009/147/CE, relativa a la conservación de las aves silvestres (versión codificada).

La designación de un territorio como ZEPA se realiza tras la evaluación de la importancia del lugar para la conservación de los hábitats de las aves incluidas en el anexo I de la Directiva Aves. En el caso español, son las Comunidades Autónomas las que declaran las áreas ZEPA.

La Ley 21/2013, de Evaluación Ambiental, en el artículo 35 1c) indica que cuando el proyecto pueda afectar directa o indirectamente a los espacios Red natura 2000 se incluirá un apartado específico para la evaluación de sus repercusiones en el lugar, teniendo en cuenta los objetivos de conservación del espacio.



2. EMPLAZAMIENTO Y CARACTERIZACIÓN GENERAL DE LA ZONA

La zona en la que está proyectado el dragado se corresponde con gran parte del recinto portuario de Laxe. La actividad del puerto es mayormente pesquera, aunque presenta también un uso deportivo y esporádicamente se realizan operaciones comerciales.

Se trata de un puerto que soporta unas condiciones de elevada agitación debidas al oleaje de fondo y a la presencia de ondas largas, en determinadas condiciones de oleaje exterior, que debido a la propia geometría de la ensenada de Laxe entran en resonancia, amplificándose y produciendo variaciones significativas del nivel de agua en el puerto, con la consecuente situación de inseguridad para la flota. Las oscilaciones del nivel de agua pueden llegar a alcanzar los 2 m, ello junto a la presencia de un fondo rocoso, puede provocar el golpeo de las embarcaciones amarradas en el fondo e incluso su hundimiento.

Asimismo el basculamiento de la playa hacia el puerto, agravado por la última ampliación del dique de defensa, provoca la entrada de sedimentos causando el descenso de calados en la dársena. La playa actualmente no se encuentra en equilibrio y presenta una deriva hacia el puerto.

La zona de vertido presenta una batimetría entre los -110 m y los -126 m y está configurada por un amplio pasillo de arena entre un sustrato rocoso de escaso resalte, por lo que está soportando una influencia sedimentaria. Asimismo se encuentra ubicada a unas distancias viables de los puertos que precisarían su utilización: distancia a Laxe 14 km y a Camelle 11 km.

3. PROYECTO

El proyecto de dragado de la dársena de Laxe, promovido por la Entidad Pública Empresarial Portos de Galicia, tiene como finalidad incrementar el calado dentro del ámbito, con el objetivo de mejorar las condiciones de seguridad de la flota frente al fenómeno de las ondas largas y la resonancia que se produce en esta ensenada.



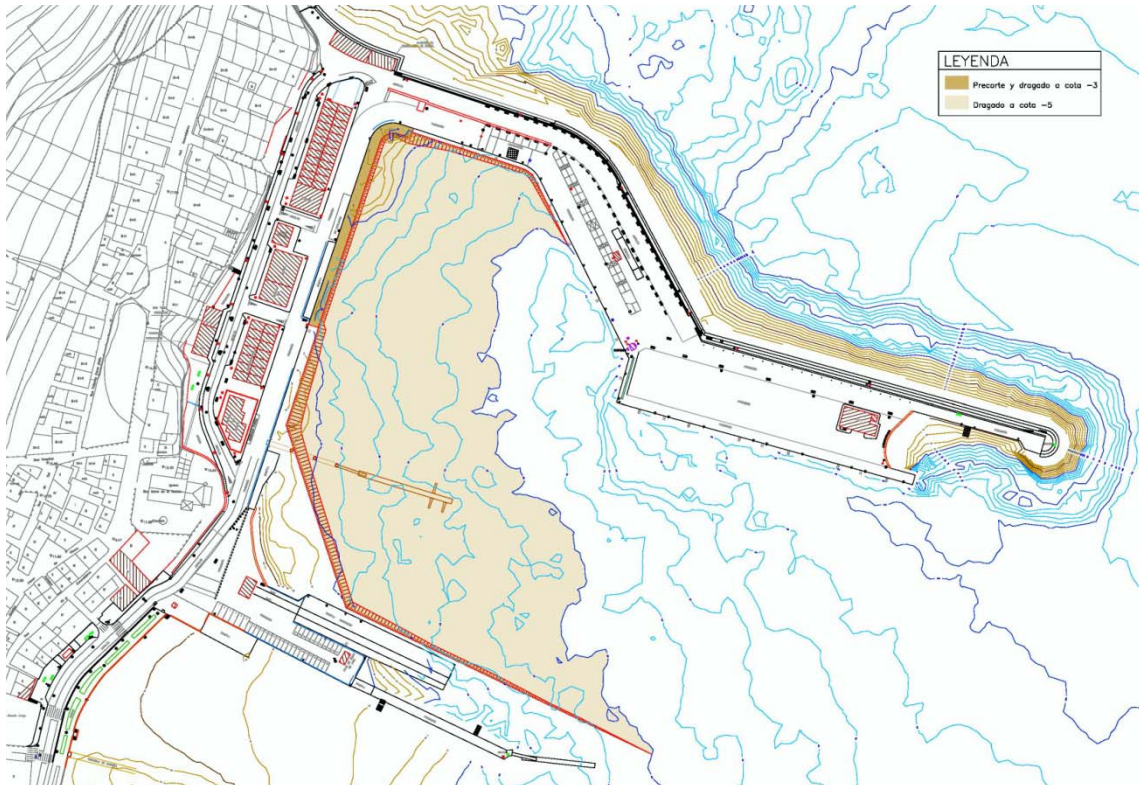
Vista general del Puerto de Laxe

3.1. Descripción del proyecto de dragado.

El fondo de la dársena de Laxe, objeto de dragado, es mayormente rocoso, de naturaleza granítica y en menor medida presenta zonas sedimentarias. El volumen total a extraer se estima en unos 56.465 m^3 , de los cuales 49.282 m^3 corresponden al material rocoso y 7.183 m^3 a sedimentario.

El material rocoso está constituido por graníticos hercínicos y los sedimentos son de la época cuaternaria.

El dragado se efectuará a la cota -5 m , a excepción de la zona de la rampa y cantil ubicada en las proximidades al dique de abrigo, donde se realizará precorte con perforación cada $0,30 \text{ m}$ de la línea de muelle, hasta alcanzar la cota de -3 m , rematando en talud hasta la cota de -5 m .



Delimitación de la zona de dragado

Para el amarre de las embarcaciones el puerto cuenta con líneas de trenes de fondeos, así como una pasarela aérea apoyada sobre 3 pilotes. Sobre ellos se proyecta la retirada de trenes de fondeo, incluidos los muertos, cadenas y todo tipo de cabos y también la pasarela aérea sobre 3 pilotes y estructura metálica y fondeos, para proceder a su recolocación al finalizar los trabajos de dragado, incluyendo hincado de los pilotes mediante pontona correspondiente.



Vista de la pasarela existente en el puerto de Laxe

El dragado en roca se llevará a cabo mediante perforaciones, voladuras y/o el arranque, de la misma, por medios exclusivamente mecánicos, dependiendo de la dureza de la roca existente en cada zona del puerto. La extracción del material se realizará utilizando una draga de cuchara o cazo, con la que también se extraerá el sedimento.

3.2. Descripción del vertido del material

El vertido de los materiales a dragar, tanto rocosos como sedimentarios, se llevará a cabo mediante la apertura de cántara.



Draga con apertura de cántara

Los sedimentos a dragar, en el puerto de Laxe, pertenecen a la Categoría A (DCMD, 2015) es decir no contaminados, lo que permite el vertido del material directamente al mar, sin más consideraciones que los efectos de naturaleza mecánica, como el aumento de turbidez.

La duración completa de las obras en el puerto de Laxe se prevé con un plazo máximo de 18 meses, mientras que el dragado efectivo y el vertido del mismo se realizará con plazos de entre 6 y 10 meses, en función del método de ejecución finalmente utilizado.

Para dicho dragado se plantean 2 opciones:

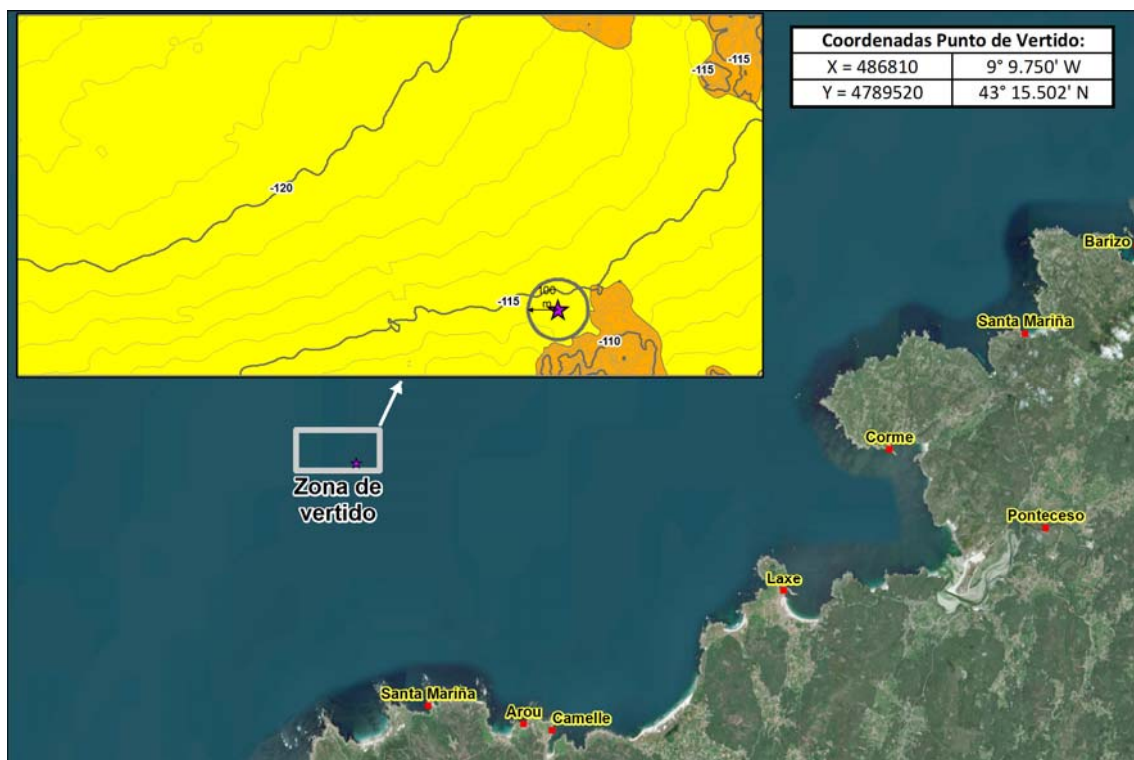
Opción 1. Se plantea la retirada conjunta del sustrato rocoso y sedimentario del puerto mediante medios mecánicos y su vertido en alta mar durante un plazo máximo de 6 meses (desde mediados de abril hasta mediados de octubre).



Opción 2. Se plantea la voladura y/o perforación de la roca, carga del material y vertido en alta mar en dos campañas de 5 meses cada una, con dos meses de voladura y/o perforación y tres meses donde se finaliza la voladura y se solapa con la operación de vertido al mar.

La elección de una u otra opción va a depender de la dureza del material en las distintas áreas del puerto, que a pesar del estudio geotécnico realizado puede sufrir sensibles variaciones; así como de los medios mecánicos finalmente disponibles para la ejecución de los trabajos.

El vertido se realizará dentro de la Zona B, en un punto cercano a la roca pero sin ser pegado a la misma, para evitar el enterramiento de la zona de transición de roca a arena, ya que dicho vertido tiene la finalidad de incrementar la zona rocosa y la de transición entre roca y arena. El punto designado, con un radio de 100 m, es el siguiente:



Esta zona de vertido va a ser utilizada para el uso de los puertos cercanos, por ello dependiendo del material a verter se seleccionará el punto de vertido más adecuado para cada tipo de material.



4. ESTUDIO DE ALTERNATIVAS

4.1. Alternativa 0: Estado actual

La primera de las alternativas considerada en el estudio de impacto ambiental es la de no llevar a cabo la actuación del dragado.

La ejecución del dragado viene motivada por la necesidad de amortiguar las condiciones de oleaje que se crean en el puerto y con ello garantizar la seguridad de las embarcaciones amarradas, así como su operatividad.

La alternativa 0 no llevará asociados impactos derivados de un dragado y la gestión correspondiente de sus materiales, con la consecuente persistencia de la inseguridad de las embarcaciones en el uso de al dársena.

No se van a generar materiales a recolocar, y por consiguiente se evitan los posibles efectos de la turbidez en la columna de agua originada por los vertidos en las zonas previstas.

Se mantiene las condiciones actuales del sustrato en todas las zonas.

4.2. Alternativa 1:

Dada la situación actual de inseguridad que presentan las embarcaciones en su operatividad en la dársena portuaria, se considera como única alternativa posible, para solventar estos hechos, el llevar a cabo el proyecto de dragado, que la Entidad Pública Empresarial Portos de Galicia propone.

El dragado supondría la extracción de sedimentos y de material rocoso hasta alcanzar una cota máxima de -5m



Dado que los materiales a dragar pertenecen a la Categoría A (DCMD, 2015), es decir ausencia de contaminación, por lo que la legislación permite su vertido directo al mar, se propone su vertido al mar (ver epígrafe 5. Usos productivos y opciones de gestión).



Zona circalitoral, ubicada a aproximadamente 15 km del puerto de Laxe, entre las batimetrías de -110 m y -124 m. Está constituida por un fondo mayoritariamente sedimentario, de arenas finas, arenas finas fangosas y arenas medias, encontrándose afloramientos rocosos de bajo relieve en los márgenes NE y SE.

Los materiales serán transportados en una cántara y su vertido se realizará por medio de la apertura de la misma.



5. ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS: RED NATURA 2000

La Red Natura 2000 es una red ecológica europea de áreas de conservación de la diversidad, cuya finalidad es asegurar la supervivencia a largo plazo de las especies y los hábitats más amenazados de Europa, contribuyendo a detener la pérdida de biodiversidad ocasionada por el impacto adverso de las actividades humanas.

En este punto cabe señalar que a través de la aprobación del Decreto 37/2014, de 27 de marzo, todos los LICs presentes en Galicia han sido declarados zonas de especial conservación (ZEC) habiéndose aprobado, así mismo, mediante este decreto el Plan Director de la Red Natura 2000 como instrumento de planificación y gestión de estos espacios naturales.

Las zonas de actuación o su entorno se encuentran incluidas dentro de varios espacios naturales protegidos y que sustentan diversas figuras de protección:

- ZEPA: Zonas de Especial Protección para las Aves
- LIC: Lugar de Importancia Comunitaria
- ZEC: Zonas Especiales de Conservación
- ZEPVN: Zonas de Especial Protección de los Valores Naturales

La finalidad de estas medidas es conservar la biodiversidad, las especies y los hábitats que se encuentran amenazados.

ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS: DISTANCIAS A LAS ZONAS DE ACTUACIÓN		
MEDIDAS DE PROTECCIÓN	ZONA DE DRAGADO	ZONA DE VERTIDO
ZEPA: Costa da Morte (Norte). Superficie: 318.219 ha.	Incluida	Incluida
LIC Y ZEC: Costa da Morte. Superficie: 11.880ha.	629m	6,74km
ZEPVN: Costa da Morte Superficie: 19.897ha.	629m	6,22km

Ver Anexo IV Cartografía



5.1.ZEC “Costa da Morte” (Código ES1110005)

Situado al noroeste de la provincia de A Coruña. Franja costera que abarca la mayor parte de las comarcas de Bergantiños, Terra de Soneira y Fisterra, así como una pequeña sección de A Coruña, entre los términos municipales de Arteixo y Fisterra. Localidades de referencia: Caión, Malpica, Corme, Ponteceso, Laxe, Camelle, Camariñas, Muxía, Lires, Fisterra.

El ZEC Costa de la Muerte constituye el espacio de mayor distribución territorial costera del conjunto de Galicia, puesto que comprende desde la parte oriental de la Playa de Alba (Sabón, Arteixo), incluso el Cabo Fisterra. Esta amplitud espacial no es continua, puesto que presenta zonas en las que no existe protección por parte del espacio, como por ejemplo la Ría de Camariñas, las cercanías de las poblaciones de Malpica, Corme, Laxe y Muxía, o el tramo comprendido entre Aróy Camelle (Camariñas). No obstante, esta importante distribución provoca que este espacio, de 11.809 ha de superficie, incluya territorios de los municipios de Arteixo, Cabaña de Bergantiños, Camariñas, Roble, Cene, Fisterra, Laracha, Laxe, Malpica de Bergantiños, Muxía, Ponteceso y Vimianzo.

Esta Zona de Especial Conservación, coincide además parcialmente con los límites de la ZEPA Costa de la Muerte (Norte) (ERES0000176), alberga zonas con un elevado grado de conservación de los valores naturales, como Baldaio, la Ría de Ponteceso, la Laguna de Traba o la Playa del Trece.



El número de hábitats del Anexo I de la DC 92/43/CENE también es importante, contando con un total de 41 tipos, de los cuales 11 son prioritarios (un 27%). De estos, cabe destacar que el grupo con mayor representatividad es el grupo de Hábitats costeros y vegetación halofítica, con 12 tipos diferentes, de los que sólo 1 es considerado prioritario, el tipo Nat-20001150 * Lagunas costeras. Por otra parte, de los 7 hábitats presentes en Galicia del grupo de Dunas Marítimas y Continentales, todos ellos fueron identificados en este espacio, contándose con 2 tipos prioritarios en este conjunto.

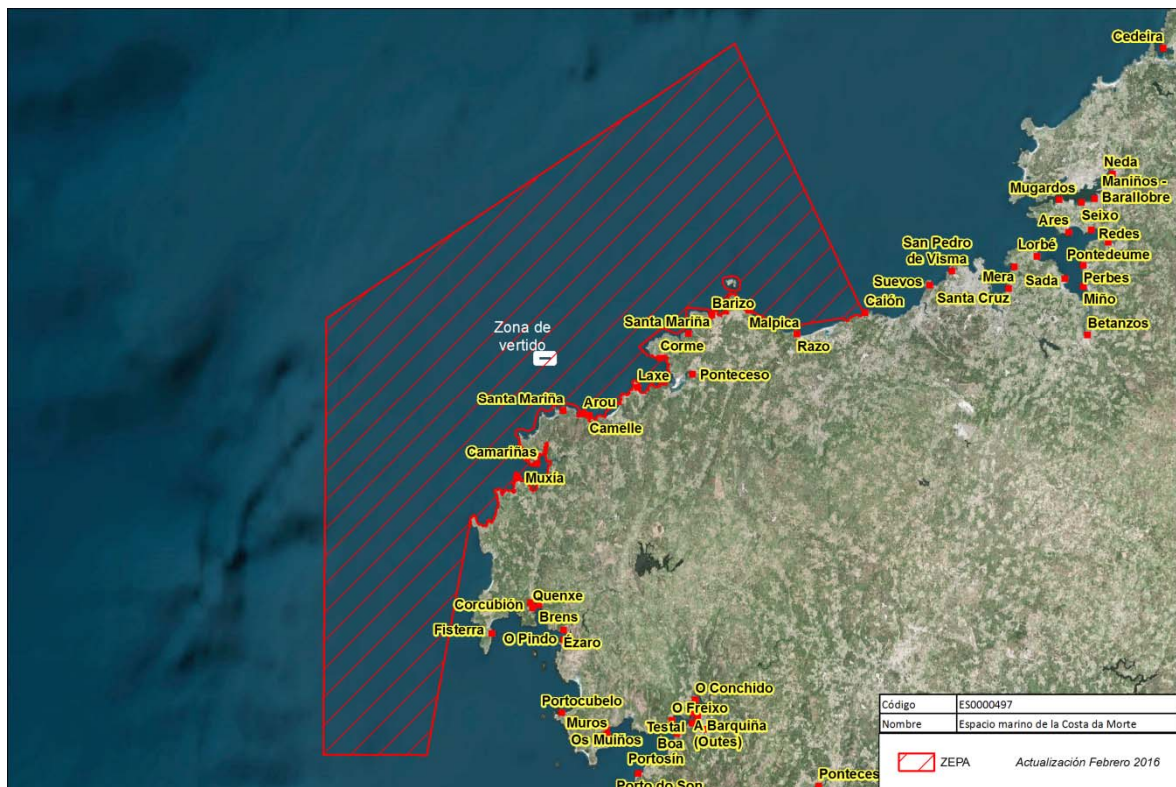
Entre la flora del ZEC Costa de la Muerte cabe destacar la población de la especie prioritaria, *Omphalodes littoralis* subsp. *gallaecica*, de acuerdo con la Directiva 92/43/CEE. Ostenta el mismo status legal de protección a tortuga marina *Caretta caretta*, aunque su presencia no sea continua. Además, este ZEC posee un total de 24 especies en el Anexo II de la DC 92/43/CENE y 32 en el Anexo IV, así como 45 especies de aves en el Anexo I de la DC 2009/147/CE.

Las áreas de actuación se encuentran ubicadas fuera de este espacio natural protegido.

5.2. ZEPA “Costa da Morte Norte” (Código ES0000176)

La ZEPA Costa de la Muerte (Norte) está constituida por 6 subzonas separadas entre sí, que incluyen la franja litoral entre Baldaio y Malpica, las Islas Sisargas, Monte Nariga y Cabo Roncudo, la Ría de Ponteceso, Laguna de Traba y el tramo costero entre Arou y Cabo Vilano. La superficie de cada una de las subzonas suma 7.962 ha, repartidas entre los municipios de Cabaña de Bergantiños, Camariñas, Roble, Laxe, Malpica de Bergantiños, y Ponteceso. Además, sus límites intersectan con los del ZEC Costade la Muerte (ES1110005).

Este espacio se caracteriza por poseer tramos de costa mixta (acantilada, rocosa baja y arenosa), básicamente expuesta y semiexpuesta. Incluye una gran diversidad de hábitats que abarcan desde zonas estuarinas y sedimentarias como las marismas de Baldaio y la ensenada de A Insua, medios insulares y acantilados como las islas Sisargas, cabo Vilano, y medio lacustre como la laguna costera de Traba.





Los abruptos acantilados de las islas junto con Cabo Vilano, concentran a la práctica totalidad de las colonias de Gaviota Tridáctila (*Rissa tridactyla*) y Arao Común (*Uria aalge*) de España. La isla Sisarga Grande también alberga la principal colonia de Gaviota Sombria (*Larus fuscus*) de España.

En las zonas acantiladas se encuentran especies singulares de gran interés botánico, entre las que se incluyen endemismos y otras especies características de estos medios como el helecho *Asplenium marinum*.

Tipos de HÁBITAT presentes en la ZEPA y evaluación de la misma en función de éstos:

Tipos de Hábitat Anexo I de la Directiva 92/43/CEE

Código	Tipo de Habitat Directiva 92/43/CEE
1130	Estuarios
1140	Llanos fangosos o arenosos que no están cubiertos de agua cuando hay marea baja
1150	Lagunas costeras
1210	Vegetación anual sobre desechos marinos acumulados
1230	Acantilados con vegetación de las costas atlánticas y bálticas
1310	Vegetación anual pionera con <i>Salicornia</i> y otras especies de zonas fangosas o arenosas
1330	Pastizales salinos atlánticos (<i>Glauco-Puccinellietalia maritimae</i>)
1420	Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (<i>Sarcocornetea fruticosi</i>)
2110	Dunas móviles embrionarias
2120	Dunas móviles de litoral con <i>Ammophila arenaria</i> (dunas blancas)
2130	Dunas costeras fijas con vegetación herbácea (dunas grises)
2230	Dunas con céspedes del <i>Malcomietalia</i>
2260	Dunas con vegetación esclerófila de <i>Cisto-Lavanduletalia</i>
4020	Brezales húmedos atlánticos de zonas templadas de <i>Erica ciliaris</i> y <i>Erica tetralix</i>
4030	Brezales secos europeos
4040	Brezales secos atlánticos costeros de <i>Erica vagans</i>
4090	Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga
7130	Turberas de cobertura
7230	Turberas bajas alcalinas
8230	Roquedos silíceos con vegetación pionera del <i>Sedo-Scleranthion</i> o del <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i>
91E0	Bosques aluviales de <i>Alnus glutinosa</i> y <i>Fraxinus excelsior</i>



En el formulario normalizado de datos de la Red Natura figura la información sobre el grado de cobertura, representatividad y estado de conservación de los hábitats incluidos en el Anexo I de la Directiva 92/43/CEE. Son los siguientes:

CÓDIGO	%COBERTURA	REPRESENTATIVIDAD	SUPERFICIE RELATIVA	ESTADO DE CONSERVACIÓN	EVALUACIÓN GLOBAL
1130	5,35	A	B	A	A
1140	0,26	A	C	A	A
1150	0,11	A	B	A	A
1210	0,09	A	B	A	A
1230	4,99	A	B	A	A
1310	0,18	A	C	A	A
1330	0,82	A	B	A	A
1420	0,36	A	B	A	A
2110	0,19	A	B	A	A
2120	0,35	A	B	A	A
2130	0,65	A	B	A	A
2230	0,27	A	B	A	A
2260	0,01	C	C	C	C
4020	4,68	A	C	A	A
4030	9,55	B	C	B	B
4040	4,90	A	B	A	A
4090	0,01	B	C	B	B
7130	0,64	A	C	A	A
7230	0,31	A	C	A	A
8230	0,14	A	C	A	A
91E0	0,02	B	C	B	B

Dentro de la ZEPA “Costa da Morte Norte” destaca, por su grado de cobertura el hábitat de Brezales secos atlánticos costeros de *Erica Vagans*.

La valoración de los hábitats se hace teniendo en cuenta:

Representatividad:

- A: Representatividad excelente.
- B: Representatividad buena.
- C: Representatividad significativa.
- D: Presencia no significativa.

Superficie relativa: relación entre la superficie cubierta por el hábitat en el lugar (p) y la superficie total del territorio nacional cubierta por el mismo tipo de hábitat:

- A: $100\% > p > 15\%$
- B: $15\% > p > 2\%$
- C: $2\% > p > 0\%$

Estado de Conservación:



A: Conservación excelente:

- Estructura excelente, con independencia de la categorización de los dos subcriterios restantes.
- O estructura bien conservada y excelentes perspectivas, con independencia de la categorización del tercer subcriterio.

B: Conservación buena:

- Estructura bien conservada y buenas perspectivas, independientemente de la categorización del tercer subcriterio.
- Estructura bien conservada, perspectivas regulares y quizás desfavorables y restauración fácil o posible con un esfuerzo medio.
- Estructura mediana o parcialmente degradada, perspectivas excelentes y restauración fácil o posible con un esfuerzo medio.
- Estructura mediana o parcialmente degradada, perspectivas buenas y restauración fácil.
-

C: Conservación intermedia o escasa:

- Todas las demás combinaciones.

Teniendo en cuenta los tres anteriores se hace una **evaluación global** que puede ser:

A: Valor excelente:

B: Valor bueno

C: Valor significativo

La evaluación global de los hábitats es excelente (A) en el 81% de los mismos.

Ninguno de los hábitats recogidos en la ZEPA Costa da Morte (Norte) están presentes en las zonas de actuación.



Tipos de ESPECIES presentes en la ZEPA y evaluación de la misma en función de éstos:

AVES que figuran en el Anexo I de la Directiva 79/409/CEE:

CÓDIGO	NOMBRE	POBLACIÓN			EVALUACIÓN DEL LUGAR			
		Sedentaria	Migratoria		Población	Aislamiento		Global
			Reprod.	Invernal		De paso	Conservación	
A002	<i>Gavia arctica</i>		>5i		C	B	C	B
A003	<i>Gavia immer</i>		>25i		B	B	C	B
A014	<i>Hydrobates pelagicus</i>	>20p			C	B	C	B
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>		>2p		C	B	C	B
A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>			R	D			
A026	<i>Egretta garzetta</i>		35i		C	B	C	B
A029	<i>Ardea purpurea</i>			>5i	C	B	C	B
A034	<i>Platalea leucorodia</i>			>10i	C	B	C	B
A081	<i>Circus aeruginosus</i>			P	D			
A084	<i>Circus pygargus</i>		P		C	B	C	B
A098	<i>Falco columbarius</i>		P		C	B	C	B
A103	<i>Falco peregrinus</i>	>5p	P		C	B	C	B
A119	<i>Porzana porzana</i>			P	C	B	C	B
A131	<i>Himantopus himantopus</i>		0-5p		D			
A140	<i>Pluvialis apricaria</i>		P		C	B	C	B
A151	<i>Philomachus pugnax</i>			>25i	C	B	C	B
A157	<i>Limosa lapponica</i>		175i	>500i	B	A	C	B
A191	<i>Sterna sandvicensis</i>			>100i	C	B	C	B
A193	<i>Sterna hirundo</i>			>50i	C	B	C	B
A195	<i>Sterna albifrons</i>			>20i	C	B	C	B
A197	<i>Chlidonias niger</i>			>20i	C	B	C	B
A222	<i>Asio flammeus</i>		P		D			

Como se puede observar en la tabla anterior, la evaluación global del lugar para todas las especies analizadas es BUENA (B).



AVES migradoras de presencia regular que no figuran en el Anexo I de la Directiva 79/409/CEE

CÓDIGO	NOMBRE	POBLACIÓN			EVALUACIÓN DEL LUGAR			
		Sedentaria	Migratoria		Población	Aislamiento		
			Reprod.	Invernal		De paso	Conservación	Global
A017	<i>Phalacrocorax carbo</i>		>100i		C	B	C	B
A018	<i>Phalacrocorax aristotelis</i>	85p			B	A	C	A
A169	<i>Arenaria interpres</i>		>10i		C	B	C	B
A183	<i>Larus fuscus</i>	294p			A	A	A	A
A188	<i>Rissa tridactyla</i>	<142p			A	A	A	A
A391	<i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>		>25i		C	B	C	B
A459	<i>Larus cachinnans</i>	13000p			A	A	C	A
A028	<i>Ardea cinerea</i>		80i		B	B	C	B
A052	<i>Anas crecca</i>		415i		B	B	C	B
A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	>25p	850i		B	B	C	B
A130	<i>Haematopus ostralegus</i>		200i		B	B	C	B
A137	<i>Charadrius hiaticula</i>		70i		B	B	C	B
A138	<i>Charadrius alexandrinus</i>	>30p	>20i		A	A	C	A
A141	<i>Pluvialis squatarola</i>		270i		B	B	C	B
A142	<i>Vanellus vanellus</i>		>100i		C	B	C	B
A143	<i>Calidris canutus</i>		10i	>500i	B	B	C	B
A144	<i>Calidris alba</i>		40i	>200i	B	B	C	B
A148	<i>Calidris maritima</i>		>5i		D			
A149	<i>Calidris alpina</i>		>600i		B	B	C	B
A153	<i>Gallinago gallinago</i>		>100i		C	B	C	B
A158	<i>Numenius phaeopus</i>		>5i	>100i	C	B	C	B
A160	<i>Numenius arquata</i>		240i	>100i	C	B	C	B
A228	<i>Apus melba</i>		>10p		C	B	C	B
A297	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>		P		B	B	C	B
A298	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>		P		B	B	C	B
A375	<i>Plectrophenax nivalis</i>		>5i		C	B	C	B
A381	<i>Emberiza schoeniclus</i>	>2p	P		B	B	C	B

La ZEPA “Costa da Morte (Norte)” destaca porque la práctica totalidad de las colonias de Gaviota Tridáctila (*Rissa tridactyla*) y Arao común (*Uria aalge*) de España, se concentran en los abruptos acantilados de las islas que rodean Cabo Vilán. Además la isla Sisarga Grande también alberga la principal colonia de Gaviota Sombría (*Larus fuscus*) de España.

El Arao común (*Uria aalge*) se encuentra dentro del catálogo gallego de especies amenazadas (decreto 88/2007), dentro del taxón y poblaciones catalogadas “En peligro de extinción” para población nidificante. Mientras que la Gaviota Tridactyla (*Rissa tridactyla*) se encuentra dentro del taxón y poblaciones catalogadas como “Vulnerables”.

En ninguna de las zonas de actuación existen poblaciones permanentes ni nidificantes de estas especies. Aunque sí podrían ser zonas de paso de las mismas.



6. VALORACIÓN DE LAS AFECCIONES A LA RED NATURA 2000.

Criterios de valoración:

Tanto la zona de dragado como la zona de vertido se encuentran incluidas en una zona ZEPA Costa de la Muerte Norte (Zonas de Especial Protección para las Aves), la cual se extiende sobre una amplia superficie a lo largo de este litoral (318.219ha.).

Asimismo en el entorno costero se encuentran:

- Zona LIC y ZEC “Costa da Morte” (Lugar de Interés Comunitario y Zonas Especiales de Conservación), con una superficie de 11.880 ha. La cual se encuentra a una distancia de 629 m de la zona a dragar y a, 6,74 km de la zona de vertido.
- Zona ZEPVN “Costa da Morte” (Zonas de Especial Protección de los Valores Naturales) cuya superficie es de 19.897 ha. Se encuentra a una distancia de la zona de dragado de 629 m y a 6,22 km de la zona de vertido.

Los impactos que las obras pudieran ocasionar sobre el medio se relacionan básicamente con la calidad del aire, turbidez en la columna de agua y vertidos accidentales. En la dársena de Laxe hay que tener en cuenta que esta zona ya soporta una afección en la calidad del aire y del agua provocada por las actividades portuarias (ruido de los motores de las embarcaciones y coches y emisión de gases, aceites, incremento de turbidez en la columna de agua, etc).

Por tanto la acción del dragado y del vertido pudiera incrementar temporalmente dichos efectos, no obstante no se considera un impacto significativo máxime teniendo en cuenta que las medidas de protección se proponen (apartado 17.2) servirán para garantizar el amparo de dichas zonas.

Evaluación del impacto.

Amplitud. Abarcará las zonas concretas de actuación, de dragado y vertido, y el entorno próximo.

Reversibilidad. Se trata de un impacto reversible



Durabilidad. El tiempo del impacto será el de la duración de las obras, de dragado y de vertido

Recuperabilidad. Efecto temporal y de escasa trascendencia. No obstante para minimizar al máximo una posible afección a los espacios protegidos del entorno se recomienda llevar a cabo las propuestas de calidad del aire y calidad de las aguas, haciendo hincapié en el control de ruido, en la época de reproducción de las aves, mediante las medidas preventivas para atenuar su efecto en la maquinaria, atendiendo al cumplimiento de las especificaciones de la normativa, en cuanto a niveles de potencia acústica. Directiva 2000/14/CE, de 8 de Mayo de 2000, relativa a emisiones sonoras debidas a las máquinas de uso al aire libre.

Valor ecológico. Las zonas de protección ambiental presentes en este tramo costero tienen la finalidad de conservar aquellas especies y hábitats que se encuentran amenazados. En lo referente a las aves que habitan la franja litoral se tiene como prioridad amparar las zonas de puesta y cría, así como la diversidad de fuentes de alimentación. Se contempla a su vez las zonas de paso de las aves migratorias.

En las zonas concretas de actuación no se encuentran hábitats o especies singulares que se encuentren bajo medidas de protección (OSPAR).

Rareza. Las zonas de protección ambiental, en las que está incluido este tramo costero, abarcan una amplia superficie en toda la Costa de la Muerte, representando las zonas de actuación y de posible afección, un porcentaje mínimo.

Magnitud. El efecto es compatible



7. VALORACIÓN GLOBAL DE LA AFECCIÓN A LA RED NATURA 2000

En consecuencia con los análisis de afecciones efectuados, el balance de la repercusión de la actuación sobre los hábitats y especies de interés comunitario presentes en el entorno del estudio, se puede resumir indicando que las alteraciones en el medio no tienen un efecto significativo, ni causan perjuicio a la integridad de estos espacios.



8. PROPUESTA DE MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS

Una vez analizado el proyecto y caracterizadas las condiciones ambientales previas a la obra, tanto de las zonas de actuación como del entorno de posible influencia, se ha llevado a cabo la identificación y valoración de los impactos que pueden afectar a cualquiera de los diferentes aspectos ambientales.

A continuación se señalan las medidas preventivas y correctoras, que conllevarían a minimizar el efecto de las obras sobre estos espacios

8.1. Calidad del aire

Para mantener un impacto compatible en lo referente a calidad atmosférica y contaminación acústica se deben de tomar las siguientes medidas:

8.1.1. Ruido

- Las medidas preventivas para atenuar el efecto del ruido de la maquinaria se dirigen hacia el cumplimiento de las especificaciones de la normativa, en lo referente a los niveles de potencia acústica:
 - Directiva 2000/14/CE, de 8 de Mayo de 2000, relativa a emisiones sonoras debidas a las máquinas de uso al aire libre.
 - Decreto 106/2015, de 9 de julio, sobre contaminación acústica de Galicia.
 - Ordenanza municipal de protección del medio ambiente contra la contaminación acústica (Laxe).

8.1.2. Emisiones a la atmósfera

- La maquinaria empleada durante la fase de obra deberá pasar las inspecciones técnicas pertinentes y realizar la puesta a punto y mantenimiento de motores, garantizando el cumplimiento de los niveles de emisión de gases o vertidos accidentales.



8.2. Calidad del agua

Con el fin de aminorar el impacto temporal que va a causar la obra, en lo referente al incremento de finos en la columna de agua. Se propone llevar a cabo las siguientes medidas:

8.2.1. Turbidez en la zona de dragado

- Con el fin de amparar el entorno de la dársena de Laxe de un incremento de sólidos en suspensión que conlleva la obra de dragado, se colocará una barrera de contención antiturbidez entorno a la zona donde se está realizando el dragado, esta se irá moviendo según avancen los trabajos de extracción. Se consigue con ello que la mayor concentración de finos se mantenga en el interior del puerto, evitando incrementos en el entorno que pudieran afectar a los recursos marisqueros y pesqueros, a la playa de Laxe de uso turístico y a las zonas de protección ambiental presentes.
- Para una mayor garantía se realizará un control en continuo de la turbidez, por si se produjesen incrementos en el entorno de la obra. En el caso de que los índices de turbidez superen los niveles que marca la legislación, se paralizarán las obras hasta que se vuelva a la normalidad.

8.2.2. Turbidez en la zona de vertido

- El vertido de material dragado se llevará a cabo mediante la apertura de la cántara y dado que se trata mayormente de material rocoso, con pequeños porcentajes de sedimento, se propone que se realice en las inmediaciones del sustrato rocoso. Se considera positivo la ampliación del mismo, dado que conlleva un incremento de la diversidad bentónica de los fondos.
- El estudio de dispersión indica que a las 2 horas de un vertido de 5.000m^3 se mantiene en suspensión tan solo un 3% de partículas finas, el cual se seguirá dispersando por el efecto de las corrientes, evitando así concentraciones elevadas en la columna de agua. No obstante con el fin de garantizar que la pluma de turbidez se mantenga en la zona de vertido, no afectando al entorno donde se encuentran caladeros de pesca y zonas de protección ambiental, se propone llevar a cabo un



control en continuo de la turbidez en la columna de agua y en el caso de ser necesario se seguirá el mismo protocolo que en la zona a dragar.

8.2.3. Control de la calidad del agua.

- Control para el cumplimiento de la normativa sobre la calidad de las aguas de baño (Directiva 76/160/CEE y R.D. 1341/2007 sobre la gestión de las aguas de baño), ya que en las inmediaciones se encuentra la playa de Laxe.
- Control para el cumplimiento de los requisitos especificados en el anexo IV del R.D. 345/1993 (modificado por R.D. 571/1999) sobre la calidad de las aguas para la producción de moluscos y otros invertebrados marinos, debido a la ubicación de los distintos bancos marisqueros existentes en la zona de actuación.

En él se establece que los sólidos en suspensión no pueden superar el 30% del valor normal sin obras. Para ello una vez se supere el 25% del valor normal de la zona se reducirá la actividad de la draga a la mitad y si los valores de sólidos siguen aumentando antes de alcanzar el 30% se paralizarían las obras hasta la recuperación del estado normal. Para ello es muy importante colocar la monitorización del agua en continuo (recomendaciones DCMD, 2015), al menos 15 días antes del inicio de las obras.

9. PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL.

Para completar el proceso de control ambiental del proyecto y conseguir y valorar la correcta aplicación de las medidas protectoras, correctoras y compensatorias se ha de establecer un Plan de Vigilancia Ambiental. El Plan de Vigilancia Ambiental debe garantizar en todo momento el cumplimiento de las indicaciones y medidas contenidas en este documento.

El plan de vigilancia ambiental desarrollado aparece en el epígrafe 18., Plan de Vigilancia Ambiental, del EIA.

Anexo X. TV SUBMARINA