



XUNTA DE GALICIA  
CONSELLERÍA DO MAR

ÁREA DE INFRAESTRUTURAS, MEDIO  
AMBIENTE E SEGURIDADE  
Praza de Europa 5 A – 6º  
Teléfono: 902 400 870 – Fax: 981 545 324  
www.portosdegalicia.com  
15707 SANTIAGO DE COMPOSTELA



## ÁREA DE INFRAESTRUTURAS, MEDIO AMBIENTE Y SEGURIDAD

---

TÍTULO DEL PROYECTO  
**DRAGADO EN EL PUERTO DE LAXE**

PUERTO  
**LAXE (A CORUÑA)**

## ANEJO Nº 8: PROTECCION AMBIENTAL

**ANEJO N° 8:        PROTECCION AMBIENTAL**

## ANEJO Nº 8: PROTECCION AMBIENTAL

### 1 PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL.

El proyecto de "Dragado en el puerto de Laxe" fue sometido al trámite de impacto ambiental dictándose el 27 de diciembre de 2018 la resolución de Declaración de Impacto Ambiental (DIA) por parte de la Dirección Xeral de Calidade Ambiental e Cambio Climático de la Consellería de Medio Ambiente e Ordenación do Territorio, la cual se adjunta en este anejo.

En dicha DIA se hace referencia al plan de vigilancia ambiental que se debe realizar para garantizar a lo largo del tiempo el cumplimiento de las medidas protectoras y correctoras que figuran en la documentación evaluada y en el condicionado de la DIA, así como la legislación vigente de aplicación e incorporar procedimientos de autocontrol por parte del promotor. El programa debe permitir detectar, cuantificar y corregir alteraciones que no se tenían previsto, y llevar a cabo nuevas medidas acordadas con las nuevas problemáticas surgidas.

Para tal fin, se planteo un programa de vigilancia ambiental (se adjunto en este anejo) en el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto que sirvió para la tramitación ambiental correspondiente con la información oficial ( informes de organismos), la información pública y finalmente por la Dirección Xeral de Calidade Ambiental e Cambio Climático.

Como consecuencia de los diversos informes recibidos fue necesario realizar nuevos estudios, en concreto el correspondiente al "Estudio de afecciones sobre poblaciones de cormorán moñudo por las obras de dragado del puerto de Laxe", que supuso incorporar nuevas medidas de control y seguimiento en dicho plan de vigilancia ambiental. Además, se informo de la necesidad de tomar as medidas preventivas que fuesen necesarias para minimizar el riesgo de introducción de especies invasoras como consecuencia de la ejecución del proyecto. Por tanto, se incorpora a dicho plan las campañas de corte de la especie invasora *Sargassum muticum*, incluida en el Catálogo de Especies Exóticas Invasoras (RD 630/2013), que se encuentra presente en el ámbito de actuación. Además, indicar que se deben incorporar la toma de datos de topografía, tanto del fondo marino como de la playa.

Finalmente, y debido a que son medidas posteriores a la finalización de la obra, no se considerarán las fases de explotación, tanto del dragado como del vertido, al proyecto actual, ya que estas deben realizarse durante los 2 años siguientes a la finalización de las obra y por tanto le corresponde a Portos de Galicia su realización.

En el proyecto se incluye la colocación de una barrera antiturbidez de acuerdo con las condiciones de la DIA y el estudio de impacto ambiental.

Toda esta documentación esta incorporada en este anejo para el cumplimiento de las condiciones exigidas y realizar el correspondientes control y seguimiento para asegurar las medidas protectoras y correctoras exigidas en la DIA. La documentación correspondiente es la siguiente: DIA con el plan de vigilancia ambiental, plan de vigilancia ambiental propuesto en el estudio de impacto ambiental, informe de alegaciones remitido a la Dirección Xeral de Calidade Ambiental e Cambio Climático incluyendo el "Estudio de afecciones sobre poblaciones de cormorán moñudo por las obras de dragado del puerto de Laxe" y el documento de síntesis del Estudio de impacto ambiental.

Por tanto, para determinar lo que se incluye dentro de la partida de Plan de vigilancia ambiental del proyecto se considera las siguientes medidas:

• Plan de vigilancia ambiental propuesto en el Estudio de impacto Ambiental.....	97.718,00 €
○ Medidas propuestas durante la fase de explotación ( 2 años terminadas las obras)	
▪ Para el dragado.....	-18.825,00 €
▪ Para el vertido.....	-16.766,00 €
• Plan de vigilancia ambiental del proyecto.....	62.127,00 €
• Medidas de control y seguimiento de la avifauna.....	6.800,00 €
• Medidas para las campañas de corte de la especie invasora ( 2 campañas a 9.260 € )..	18.520,00 €
• Toma de datos topográficos del fondo y de las playas ( 2 tomas a 750 €).....	1.500,00 €
• Documentación final de obra con reportaje fotográfico de los aspectos principales.....	500,00 €
<b>TOTAL PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL</b>	<b>89.447,00 €</b>



## 18. PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL

Como última fase en un Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental se incluye un plan de vigilancia y control de la obra, garantizando de este modo que la empresa adjudicataria cumpla los términos medioambientales y condiciones aplicadas al proyecto.

Se realizará un seguimiento de los efectos negativos de mayor relevancia, controlando la eficacia de las medidas recomendadas. Con ello se comprueba el grado de ajuste del impacto real al previsto en la evaluación y se promueven reacciones oportunas a desarrollos no esperados, o cambios de diseño imprevistos con implicaciones medioambientales.

En definitiva, las operaciones de dragado y vertido deberán incluir los controles necesarios que garanticen lo siguiente:

- Que la ejecución de las operaciones se ajuste a lo establecido en el proyecto
- La no aparición de efectos diferentes a los previstos.
- Deberá ponerse especial interés sobre aquellos efectos que se prevé de mayor envergadura:
  - o Posicionamiento de la draga.
  - o Incremento de turbidez en la columna de agua y su posible afección al medio (Calidad del agua, comunidades pelágicas, comunidades bentónicas y recursos marisqueros).

Los informes generados durante el desarrollo del presente Programa de Vigilancia Ambiental deberán ser conocidos por el promotor y la empresa adjudicataria de la obra.

Estos informes de resultados contendrán toda la información necesaria para permitir una eventual repetición de los controles en condiciones similares y para asegurar la total trazabilidad de los estándares aplicables.

### **Contenido de las operaciones de vigilancia ambiental:**

Descripción de las operaciones de vigilancia ambiental. Cuadro resumen de operaciones de vigilancia y sistemas de control en cada fase de actuación.



FASE DE OBRA	MEDIDAS ADOPTADAS	CONTROLES A REALIZAR
<p><b>Previa inicio de las obras</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Balizamiento de la zona de obra y una buena señalización de obra.</li> <li>• Adecuar una zona para la colocación de contenedores o camiones donde se vayan a depositar los residuos antrópicos existentes en la zona de dragado.</li> <li>• Informar a la draga de la ruta a seguir para llegar a la zona de vertido.</li> <li>• Comprobar la calidad de las aguas en la zona de vertido y en el entorno de la zona a dragar</li> <li>• Situación actual de los recursos marisqueros</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobar la correcta señalización y balizamiento de obra (tierra-mar), así como el cumplimiento de las normas de seguridad.</li> <li>• Control de calidad de las aguas, tanto para calidad de aguas de baño como para cultivo de moluscos y otros invertebrados marinos.</li> <li>• Control de ruidos, muestreo único.</li> <li>• Colocación de 2 boyas o postes oceanográficos, para medición en continuo de: Turbidez, oxígeno disuelto, conductividad y temperatura.</li> <li>• Control de los recursos marisqueros.</li> </ul>

FASE DE OBRA	MEDIDAS ADOPTADAS	CONTROLES A REALIZAR
<p style="text-align: center;"><b>Dragado</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Balizamiento de la zona de obra</li> <li>• Colocación de la barrera antiturbidez</li> <li>• Cumplimiento de la normativa de la contaminación acústica</li> <li>• Control y gestión de los aceites usados procedentes del mantenimiento de motores.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobar la correcta señalización y balizamiento de obra, así como el cumplimiento de las normas de seguridad.</li> <li>• Control de ruidos mensual</li> <li>• Control del dragado.</li> <li>• Control de calidad de las aguas, tanto para calidad de aguas de baño como para cultivo de moluscos y otros invertebrados marinos (mensual)</li> <li>• Control en continuo de la calidad de las aguas: Turbidez, sólidos en suspensión, pH, oxígeno disuelto y conductividad.</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>Vertido</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ubicación de la draga</li> <li>• Seguimiento de la calidad de las aguas</li> <li>• Control y gestión de los aceites usados procedentes del mantenimiento de motores.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maquinaria a utilizar en la obra tenga la documentación y las inspecciones al día, y que cumplan la normativa vigente en ruidos y contaminación atmosférica.</li> <li>• Control del vertido, mediante posicionamiento GPS.</li> <li>• Control en continuo de la calidad de las aguas: Turbidez, sólidos en suspensión, pH, oxígeno disuelto y conductividad.</li> <li>• Control de la calidad de aguas: muestreos mensuales.</li> </ul>

FASE EXPLOTACIÓN	MEDIDAS ADOPTADAS	CONTROLES A REALIZAR
<p align="center"><b>Zona de dragado</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobación cotas batimétricas en la dársena</li> <li>• Control de la calidad de las aguas</li> <li>• Control de la calidad de sedimentos</li> <li>• Situación actual de los recursos marisqueros</li> <li>• Control de las poblaciones de bentos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realización de batimetría</li> <li>• Control de calidad de las aguas, tanto para calidad de aguas de baño como para cultivo de moluscos y otros invertebrados marinos: 1 muestreo al finalizar la obra y 2 quincenales.</li> <li>• Control de los recursos marisqueros una vez finalizadas las obras y a los 3 meses de estar ejecutadas.</li> <li>• Muestreo de bentos, con el fin de analizar el estado de las poblaciones bénticas. (dragas + Tv), al año de ejecutadas las obras.</li> </ul>
<p align="center"><b>Zona de vertido</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobación de las cotas batimétricas en el área de vertido</li> <li>• Control de la calidad de las aguas</li> <li>• Control de las poblaciones de bentos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realización de batimetría de comprobación, una vez finalizada la obra.</li> <li>• Control de calidad de las aguas: 1 muestreo a los 15 días</li> <li>• Muestreo de bentos, con el fin de analizar el estado de las poblaciones bénticas. (dragas), al año de ejecutadas las obras.</li> </ul>



### **Programa de trabajo para el seguimiento y control de la afección de la obra sobre el medio.**

El plan de vigilancia ambiental se plantea para la totalidad de la obra, con la opción de dragado en dos fases de 5 meses cada una y una duración de ejecución de 18 meses, puesto que es la más larga en el tiempo y la que presentaría un mayor coste.

Una vez iniciadas las obras, el tiempo de ejecución del plan de vigilancia se ajustará según se vayan realizando las fases de obra, dado que a priori es imposible saber como avanzará el dragado.

El programa de vigilancia ambiental se aplicará durante la ejecución de la obra y una vez finalizadas se continuará el control, durante un período de 1 año, en el que se propone un estudio que analice el estado bionómico de los fondos, objeto de dragado y vertido, además de un estudio de los bancos marisqueros, frente a la zona a dragar. En caso de no obtener los resultados esperados, se adoptarán medidas correctoras complementarias, prolongándose la vigencia del Programa todo el tiempo que se estime necesario.

Con carácter mensual o trimestral, dependiendo de la fase de obra, se presentarán los informes, en los que se reflejarán los resultados de las mediciones y análisis realizados, y de ser el caso, la aparición de impactos no previstos y las medidas adoptadas para corregirlos. Se acompañará con un reportaje fotográfico que refleje el desarrollo de los trabajos.

Dado que el factor principal de afectación de la obra en el entorno podría ser un incremento de turbidez, a la hora de garantizar que no se produzca dicho impacto, se contempla un control del mismo junto a los siguientes parámetros, como marca la legislación vigente:



### **Zona de Dragado:**

- Se propone la colocación de una boya en la parte externa de la dársena portuaria, con medición en continuo. Los datos así obtenidos son enviados vía GPRS, sobre web, en tiempo real. Su instalación deberá hacerse 1 mes antes del comienzo de la obra y hasta 1 mes después de su finalización.

Con los datos en continuo de turbidez se calculan también los sólidos en suspensión, garantizando que no se supere el 30% del valor normal sin obras (Real Decreto 345/1993, 5 marzo, de calidad de aguas para cría de moluscos bivalvos y otros invertebrados marinos)

En el caso de que se registrase un incremento de turbidez y sólidos en suspensión en el medio, que pudiera afectar a los recursos marisqueros y a la playa de Laxe, se tomarían las medidas de protección necesarias con el fin de subsanar dicho impacto. Para ello una vez se supere el 25% del valor normal de sólidos en suspensión en 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. En el caso que se registrasen valores anómalos se mantendría la monitorización de la calidad del agua durante un período temporal post-obra.

Es muy importante colocar la monitorización (boya) de la calidad del agua en continuo al menos 1 mes antes del inicio de las obras, lo que permitirá hacer estudios comparativos con la situación preoperacional y definir por tanto la evolución del medio. Con todo ello se irá tomando, en el caso que sea necesario, las medidas convenientes que minimicen la alteración o favorezcan la recuperación de la zona afectada.

- Control del agua en base a que se cumplan las normativas vigentes en materia de calidad de aguas de baño y calidad de aguas para el cultivo de moluscos y otros invertebrados marinos. Se propone mantener la estación de muestreo utilizada en el EIA, realizándose todos los parámetros requeridos en ambas normativas. Muestreo preoperacional y muestreos mensuales durante la fase de dragado.

Analítica de la calidad de aguas de baño:

- Enterococos
- E. coli



Analítica en aguas de cultivo de moluscos:

- En aguas: pH, T<sup>a</sup>, conductividad, oxígeno disuelto (medición en continuo), Hidrocarburos visuales, coloración y sólidos en suspensión.
- Enterococos, E. coli, Coliformes fecales

Procedimientos:

Determinados parámetros de calidad de aguas son muy fáciles de alterar antes de su medición, si se los extrae del medio, como es el caso de la temperatura o el oxígeno disuelto.

Para evitar lecturas erróneas de estos parámetros, se procede a su determinación in situ mediante una sonda multiparamétrica en continuo. Las sondas utilizadas deberán estar perfectamente calibradas antes de su utilización. Se colocará una boya fuera del puerto, frente a la playa.

Los parámetros a analizar serían: pH, T<sup>a</sup>, salinidad, conductividad, O<sub>2</sub> disuelto y turbidez.

Mientras para microbiología, coloración y sólidos en suspensión se recogerán muestras para su análisis en el laboratorio mediante botella hidrográfica (botella Niskin).

La botella Niskin es un aparato hidrográfico cuyo fin es facilitar el muestreo de aguas a diferentes profundidades desde la superficie.

Dichos controles se realizarán en 2 estaciones (una en el puerto y otra en los bancos marisqueros, frente a la playa de Laxe). Los muestreos se realizarán a dos niveles de profundidad, 15 días antes de la obra, mensualmente durante el dragado y 1 muestreo al término de la obra y 2 quincenales. La finalidad es llevar a cabo un estudio comparativo que permita analizar las variaciones que pudieran presentarse y, en su caso, tomar las medidas necesarias que eviten una afectación sobre los bancos marisqueros (navaja y longueirón) y la playa de Laxe.

- Control de contaminación acústica en la zona (5 estaciones). Se propone un muestreo previo a las obras y mensual durante los 5 meses de duración de la obra.
- Los fondos sedimentarios serán muestreados mediante una draga que permita la subida no sólo de los organismos vivos, sino también del sedimento. Se recomienda una draga Foster, por ser la utilizada en el EIA,



pudiendo así obtener un análisis comparativo (antes de la obra y post obra) de los posibles cambios que se han producido. Se propone un total de 3 estaciones que se muestrearán al año de finalizar las obras.

Como complemento a los muestreos puntuales, se realizarán en la dársena de Laxe transectos de TV submarina con los que se obtendrá información de las zonas rocosas. Se propone realizar 4 transectos.

- Asimismo se llevará a cabo un seguimiento de los bancos marisqueros de navaja y longueirón, que permita cuantificar el estado de los recursos previo a la obra, al finalizar el dragado y a los 3 meses de la obra. Con este planteamiento se pretende conseguir unos resultados comparativos que indiquen la trascendencia de la obra. Se prevé un número de estaciones de 2 por banco marisqueros, es decir un total de 8.

#### **Zona de vertido:**

- Se propone la colocación de una boya con medición en continuo. Los datos así obtenidos son enviados vía GPRS, sobre web, en tiempo real.

Es muy importante colocar la monitorización (boya) de la calidad del agua en continuo al menos 1 mes antes del inicio de las obras y hasta 1 mes después de su finalización, lo que permitirá hacer estudios comparativos con la situación preoperacional y definir por tanto la evolución del medio. Con todo ello se irá tomando, en el caso que sea necesario, las medidas convenientes que minimicen la alteración o favorezcan la recuperación de la zona afectada.

Los parámetros a analizar son: turbidez, temperatura, salinidad, oxígeno disuelto, pH, potencial Redox.

- Control del agua en base a que se cumplan las normativas vigentes. Se propone 1 estación, realizando el análisis de todos los parámetros requeridos: Un muestreo preoperacional, muestreos mensuales, durante la fase de obra y una vez finalizada se hará un muestreo a los 15 días, con el objetivo de llevar a cabo un estudio comparativo que permita analizar las variaciones que pudieran presentarse y, en su caso, tomar las medidas necesarias que eviten una afectación sobre las zonas de protección ambiental.



Los parámetros a analizar son: Nitratos, Nitritos, Amonio, fosfatos, sólidos en suspensión, oxidabilidad, clorofila, metales pesados (As, Cd, Cu, Cr, Hg, Ni, Pb, Zn).

- Los fondos sedimentarios serán muestreados mediante una draga que permita la subida no sólo de los organismos vivos, sino también del sedimento. Se recomienda una draga Foster, por ser la utilizada en el EIA, pudiendo así obtener un análisis comparativo (antes de la obra y post obra) de los posibles cambios que se han producido. El número de estaciones será de 3 y se llevarán a cabo al año de finalizar la obra.

Las estaciones de muestreo se representan en los planos nº 8 y 9 del Anexo IV. Cartografía.



## **Calendarios de trabajos.**

La planificación de los períodos de muestreo que deberán llevarse a cabo en las estaciones anteriormente descritas, es la siguiente.

### **Fase pre - obra:**

#### Zona de dragado:

- Colocación de boya oceanográfica 1 mes antes del inicio del dragado.
- Muestreo de la calidad de las aguas con botella oceanográfica, 15 días antes del inicio del dragado.
- Mediciones de ruido 15 días antes de la obra.

#### Zona de vertido:

- Colocación de una boya 1 mes antes del inicio del vertido.
- Muestreo de la calidad de las aguas con botella oceanográfica, 15 días antes del inicio del dragado.

### **Fase de obra:**

#### Zona de dragado:

- Boya oceanográfica: Datos en continuo
- Muestreo de la calidad de las aguas con botella oceanográfica, con una frecuencia mensual, siempre que no se superen los valores de turbidez.
- Mediciones de ruido con periodicidad mensual durante el tiempo de obra (5 meses)

#### Zona de vertido:

- Boya oceanográfica: Datos en continuo.
- Muestreo de la calidad de las aguas con botella oceanográfica, con una frecuencia mensual, siempre que no se superen los valores de turbidez.



### **Fase de Explotación:**

#### **Zona de dragado:**

- Batimetría de comprobación
- Boya oceanográfica: Datos en continuo durante 1 mes
- Muestreo de la calidad de las aguas con botella oceanográfica, al finalizar la obra y durante el mes siguiente (frecuencia quincenal).
- Control comunidades bentónicas, al año de finalizar las obras.
- Muestreo de recursos marisqueros una vez finalizadas las obras y a los 3 meses.

#### **Zona de vertido:**

- Batimetría de comprobación.
- Boya oceanográfica: Datos en continuo durante 1 mes
- Muestreo de la calidad de las aguas con botella oceanográfica, a los 15 días del final de obra
- Control de poblamientos bentónicos, al año de finalizar las obras.



## CRONOGRAMA PARA LA REALIZACIÓN DE LAS OBRAS EN DOS FASES

CRONOGRAMA DE MUESTREOS: ZONA DE DRAGADO							
FASE	MUESTREOS	Batimetría	Aguas	Ruidos	Bentos	Marisqueo	
<b>PRE-OBRA</b>	MES 00		X	X		X	
<b>TRABAJOS PREVIOS DRAGADO REPOSICIÓN</b>	MES 01		X	X			
	MES 02		X	X			
	MES 03		X	X			
	MES 04		X	X			
	MES 05		X	X			
	MES 06		X	X			
	MES 07		X				X
<b>EXPLOTACIÓN</b>	MES 08						
	MES 09					X	
	MES 10						
	MES 11						
	MES 12						
<b>TRABAJOS PREVIOS DRAGADO REPOSICIÓN</b>	MES 13		X	X			
	MES 14		X	X			
	MES 15		X	X			
	MES 16		X	X			
	MES 17		X	X			
	MES 18		X	X			
<b>EXPLOTACIÓN</b>	MES 19	X	X			X	
	MES 20						
	MES 21					X	
	MES 22						
	MES 23						
	MES 24						
	MES 25						
	MES 26						
	MES 27						
	MES 28						
	MES 29						
	MES 30					X	

<b>CRONOGRAMA DE MUESTREOS: ZONA DE VERTIDO</b>					
<b>FASE</b>	<b>MUESTREOS</b>	<b>Batimetría</b>	<b>Aguas</b>	<b>Bentos</b>	
<b>PRE-OBRA</b>	MES 00		X		
<b>TRABAJOS PREVIOS DRAGADO REPOSICIÓN</b>	MES 01				
	MES 02		X		
	MES 03		X		
	MES 04		X		
	MES 05		X		
	MES 06		X		
	MES 07		X		
<b>EXPLOTACIÓN</b>	MES 08				
	MES 09				
	MES 10				
	MES 11				
	MES 12				
<b>TRABAJOS PREVIOS DRAGADO REPOSICIÓN</b>	MES 13		X		
	MES 14		X		
	MES 15		X		
	MES 16		X		
	MES 17		X		
	MES 18		X		
<b>EXPLOTACIÓN</b>	MES 19	X	X		
	MES 20				
	MES 21				
	MES 22				
	MES 23				
	MES 24				
	MES 25				
	MES 26				
	MES 27				
	MES 28				
	MES 29				
	MES 30				X



### **Trabajo de gabinete:**

La información procedente de los distintos muestreos que se efectúan en el seguimiento de la obra, permitirá hacer estudios comparativos con la situación preoperacional y definir por tanto la evolución del medio. Con todo ello se irá tomando, en el caso que sea necesario, las medidas convenientes que minimicen la alteración o favorezcan la recuperación de la zona afectada.

Con estos resultados y análisis, se elaboran los distintos informes periódicos



## Presupuesto plan de vigilancia ambiental para el proyecto de Dragado del puerto de Laxe

### Zona de dragado

#### Fase Pre-Obra

• Movilización/desmovilización	1.055€
• Instalación de la boya	1.250€
• Transmisión de datos de la boya	500€
• Muestreo de aguas (2 estaciones)	130€
• Análisis laboratorio de aguas	76€
• Muestreo de marisqueo y recuento (8 estaciones)	850€
• Estudio de ruido (5 estaciones)	750€
• Infomes y dossiers	600€

**TOTAL** **5.211€**

#### Fase de Obra: 12 meses

• Movilización/desmovilización (12)	5.400€
• Transmisión de datos de la boya	6.000€
• Muestreo de aguas (2 estaciones)	1.560€
• Análisis laboratorio de aguas	...840€
• Estudio de ruido (5 unidades)	8.760€
• Infomes y dossiers	7.200€

**TOTAL** **29.760€**

#### Fase de Explotación

• Movilización/desmovilización	3.600€
• Transmisión de datos de la boya	1.000€
• Desinstalación de la boya	1.250€
• Batimetría de la dársena	5.000€
• Muestreo de aguas	780€
• Análisis laboratorio de aguas	420€
• Muestreo de marisqueo y recuento	3.400€
• Control bionómico (Tv4, D3)	1.475€
• Infomes y dossiers	1.900€

**TOTAL** **18.825€**



## Zona de vertido

### Fase Pre-Obra

- |                                     |        |
|-------------------------------------|--------|
| • Movilización/desmovilización      | 2.855€ |
| • Instalación de 1 boya             | 1.250€ |
| • Transmisión de datos de las boyas | 500€   |
| • Muestreo de aguas (1 estación)    | 65€    |
| • Análisis laboratorio de aguas     | 513€   |
| • Infomes y dossiers                | 600€   |

**TOTAL 5.783€**

### Fase de Obra: 11 meses:

- |                                   |        |
|-----------------------------------|--------|
| • Movilización/desmovilización    | 4.950€ |
| • Transmisión de datos de la boya | 5.500€ |
| • Muestreo de aguas (1 estación)  | 715€   |
| • Análisis laboratorio de aguas   | 6.358€ |
| • Infomes y dossiers              | 3.850€ |

**TOTAL 21.373€**

### Fase de Explotación

- |                                     |        |
|-------------------------------------|--------|
| • Movilización/desmovilización      | 4.810€ |
| • Transmisión de datos de las boyas | 1.000€ |
| • Desinstalación de la boya         | 2.500€ |
| • Batimetría                        | 5.000€ |
| • Muestreo de aguas                 | 130€   |
| • Análisis laboratorio de aguas     | 1.026€ |
| • Control de bentos (4 estaciones)  | 900€   |
| • Infomes y dossiers                | 1.400€ |

**TOTAL 16.766€**

**TOTAL PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL 97.718€**



## 19. PLAN DE ACTUACIÓN ANTE SITUACIONES DE EMERGENCIA AMBIENTAL.

- Plan de actuación en caso de emergencia ambiental derivada del **fallo del sistema de monitorización en continuo de la turbidez** (sólidos en suspensión) durante los trabajos de dragado.

El Plan de Vigilancia Ambiental contempla disponer de un sistema de monitorización en continuo de la turbidez para el seguimiento de los sólidos en suspensión en la zona afectada por los trabajos de dragado. Dicho sistema transmite valores de turbidez (NTU) cada hora a un servidor y pueden ser consultados on-line. La gestión de dicho sistema contempla lo siguiente:

- El sistema es monitorizado diariamente para la comprobación de su correcto funcionamiento (medición de parámetros, transmisión de datos, estado del sistema de alimentación-baterías).

- Se dispondrá en todo momento de una boya de monitorización completa de sustitución en el stock de almacén.

- Si se detectan anomalías en cualquiera de los componentes de funcionamiento (datos anómalos o incoherentes, falta de datos transmitidos, estado de las baterías crítico) se seguirá el siguiente protocolo de actuación:

1. Se informará de la incidencia inmediatamente a “autoridad ambiental competente y empresa adjudicataria del dragado”, así como de los trabajos que se realizarán para restituir el servicio, y de las recomendaciones derivadas de seguir el punto 3 del protocolo de actuación.
2. se iniciará la planificación para la sustitución completa de la boya o reposición de los componentes que fallen, según el caso, en un plazo no superior a 48 horas (siempre que las condiciones marítimas lo permitan).
3. Se analizarán los valores que estaba transmitiendo en las horas previas al fallo. Si los valores resultaban inferiores al 10% de sólidos en suspensión, se mantendrán los trabajos de dragado. Si dichos valores son superiores, se notificará la necesaria paralización del dragado hasta la restitución del servicio.



4. En caso de no poder sustituir la boya en las 48 horas, se plantea un muestreo puntual en la zona de vertido cada 24 horas, hasta que ésta sea sustituida. La finalidad es comprobar que los niveles de sólidos en suspensión se mantengan estables para que el dragado se pueda seguir ejecutando.
  5. Se notificará al promotor la restitución del servicio. Las incidencias se van a reflejar en los informes mensuales y quedará constancia en el expediente de las mismas, ante cualquier solicitud de información por parte de la autoridad ambiental.
- Plan de actuación en caso de emergencia ambiental derivada de un **derrame de aceites o hidrocarburos** durante los trabajos de dragado y/o vertido.

Se activaría el plan de contingencias del puerto.



**DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL FORMULADA POLA DIRECCIÓN XERAL DE CALIDADE AMBIENTAL E CAMBIO CLIMÁTICO O 27 DE DECEMBRO DE 2018, RELATIVA AO PROXECTO DO DRAGADO DO PORTO DE LAXE, NO CONCELLO DE LAXE (A CORUÑA), PROMOVIDO POR PORTOS DE GALICIA (CLAVE: 2018/0171).**

De conformidade coa proposta do Servizo de Avaliación Ambiental de Proxectos da Subdirección Xeral de Avaliación Ambiental, que a continuación se transcribe:

---

**Antecedentes e xustificación do proxecto**

O porto de Laxe presenta diferentes problemas que diminúen a operatividade desta dársena e xeran problemas de seguridade para a frota con base nel.

Por iso, Portos de Galicia, como responsable da xestión da actividade portuaria nos portos autonómicos, competencia da Xunta de Galicia, ven realizando diferentes estudos dende o ano 2004 co fin de coñecer a orixe, as consecuencias e as posibles solucións para os problemas que afectan a esta instalación.

En base a todos estes estudos, Portos de Galicia concluiu que os problemas detectados en relación coa operatividade do porto de Laxe débense, en gran medida, a un fenómeno de ondas longas e resonancia na enseada. Esta situación chega a provocar o contacto das embarcacións co fondo e remotes do mar por encima dos peiraos, así como correntes moi intensas e remolinos no interior da dársena.

Ademais, en situacións de temporal exterior as ondas provocan unha axitación elevada no porto pola reflexión das ondas no contradique, o que as fai penetrar cara a zona interior de fondeo.

Por último, o basculamento da praia de Laxe cara ao porto provoca a entrada de sedimentos que afectan aos calados na dársena. A praia non se atopa polo momento en situación de equilibrio, proseguindo a súa deriva cara ao porto.

En agosto de 2017 e, co obxectivo de reducir os riscos que para a seguridade das embarcacións teñen os efectos asociados a este fenómeno, Portos de Galicia redactou o correspondente proxecto, cuxo obxecto é o dragado da dársena portuaria para garantir un calado suficiente nesas condicións.

**1. Información do proxecto**

**1.1. Motivo de cualificación do proxecto como sometido a avaliación de impacto ambiental**

A Lei 21/2013, de 9 de decembro, de avaliación ambiental, no seu artigo 7 (apartado 1. a), establece que serán obxecto dunha avaliación de impacto ambiental ordinaria os proxectos incluídos no seu anexo I.

O proxecto atópase no Grupo 9 do anexo I da lei 21/2013, no que figuran no apartado a) 4º "os dragados mariños cando o volume extraído sexa superior a 20.000 m<sup>3</sup> anuais e se desenvolvan en espazos naturais protexidos, Rede Natura 2000 e áreas protexidas por instrumentos internacionais, segundo a regulación da Lei 42/2007, de 13 de decembro, do Patrimonio Natural e da Biodiversidade", polo que, o órgano ambiental, logo de finalizar a análise técnica do expediente de avaliación de impacto ambiental e con carácter previo á súa autorización administrativa, formula agora tamén a súa declaración de impacto ambiental, de acordo co artigo 41.1. da lei 21/2013.

O promotor do proxecto e o órgano substantivo é o ente público Portos de Galicia, adscrito á Consellería do Mar.

## 1.2. Obxecto do proxecto

O obxecto deste proxecto é incrementar o calado dentro do ámbito do porto de Laxe para reducir os riscos que para a seguridade das embarcacións teñen os efectos asociados ao fenómeno de ondas longas e resonancia que se dan na enseada. Pero ademais, alcánzase tamén unha serie de obxectivos secundarios como son o dragado da liña do peirao fronte á lonxa, co fin de dar operatividade a esa zona de atraque, e ao seguimento das condicións hidrodinámicas da zona de estudo, mediante a instrumentación correspondente.

## 1.3. Alternativas e descrición da alternativa seleccionada

No estudo de impacto ambiental (en adiante EsIA) formuláronse dous alternativas, a Alternativa 0: estado actual e a Alternativa 1: de actuación. A Alternativa 0 refírese á opción de non levar a cabo o dragado, o que implicaría a persistencia dos problemas de inseguridade das embarcacións no uso da dársena, e a Alternativa 1 corresponderíase coa opción desenvolta no EsIA de executar o dragado, como única alternativa posible, segundo o promotor, para solucionar os problemas existentes.

A alternativa seleccionada, polo tanto, é executar un dragado xeral no porto de Laxe, a cota -5,00 m, incluíndo a retirada da pasarela aérea existente e fondeos, con posterior recolocación de ambos.

Na zona da rampla e cantil localizada nas proximidades do dique de abrigo, realizarase un precorte con perforación cada 0,30 m da liña de peirao, ata acadar a cota -3 m rematando en noiro ata a cota -5 m.

Os fondos que se dragarán no porto de Laxe son rochosos e sedimentarios e o volume de material a dragar estímase en 56.465 m<sup>3</sup>, dos que 49.282 m<sup>3</sup> correspóndense ao material rochoso e 7.183 m<sup>3</sup> ao sedimentario.

O dragado en rocha efectuarase mediante perforacións, voaduras e/ou arranque dela por medios exclusivamente mecánicos, dependendo da dureza da rocha existente en cada zona do porto. A extracción do material realizarase cunha draga de culler coa que tamén se extraerá o sedimento.

O prazo estimado de duración completa das obras no porto de Laxe é de aproximadamente 18 meses, mentres que dragado efectivo e a vertedura del realizarase con prazos de entre 6 e 10 meses, en función do método de execución finalmente utilizado.

Para o dragado o promotor prevé dous opcións: a retirada conxunta do substrato rochoso e sedimentario do porto mediante medios mecánicos e a súa vertedura en alta mar durante o prazo máximo de 6 meses, e a outra opción contempla a voadura e/ou perforación da rocha, carga do material e vertedura en alta mar en dúas campañas de 5 meses cada unha, con dous meses de voadura e/ou perforación e tres meses onde se finaliza a voadura e se solapa coa operación de vertedura ao mar. A elección dunha ou outra opción vai depender da dureza do material nas distintas áreas do porto.

A caracterización realizada de acordo, segundo se indica no EsIA, coas "Directrices para a caracterización do material dragado e a súa recolocación en augas do dominio público marítimo-terrestre, 2015 (en adiante DCMD), indica que o material sedimentario que se dragará é de Categoría A (ausencia de contaminación), polo que a lexislación permite a súa vertedura directa ao mar, non obstante, as referidas DCMD, establecen con carácter xeral a avaliación dos seus posibles usos produtivos fronte á súa vertedura ao mar, non só do material sedimentario, senón tamén do rochoso.

Para a xestión do material dragado contempláronse polo tanto, como usos preferentes, os usos produtivos tales como o seu emprego na rexeneración de praias ou na rexeneración de bancos marisqueiros. Xa que no entorno do porto non se atopan bancos marisqueiros que necesiten ser rexenerados e que no entorno do porto atópase a praia de Laxe que esta basculando de leste a oeste, o promotor barallou a opción de colocar o material areoso sobre a súa marxe oeste, para ampliar a anchura supralitoral. Non obstante, o material a dragar é maioritariamente (87%) rochoso e a area, que supón o 13%, atópase en corredores e lagoas entre os afloramentos, o que dificulta a súa extracción por separado.



Ademais, existen nesa praia na fronte infralitoral bancos marisqueiros de navalla e longueirón, ademais de poliquetos que poderían verse afectados polo incremento de partículas en suspensión pola vertedura do material sedimentario e se ben os sedimentos carecen de contaminación, a concentración nalgún metais é superior aos presentes na zona de vertedura. Hai que ter en conta tamén a presenza de espazos protexidos na zona da praia de Laxe onde se colocaría o material dragado.

Polo que, Portos de Galicia considerou outras alternativas de xestión do material dragado ante a imposibilidade de levar a cabo un uso produtivo deste, como a súa vertedura ao mar, o seu emprego para recheos portuarios e o traslado a vertedoiros autorizados, pero finalmente optou pola súa vertedura ao mar, xa que na actualidade non lle consta que se estean executando ou se prevea executar obras portuarias en portos próximos á zona de dragado e que o material a dragar, segundo o EslA, carecería de contaminación e podería verterse ao mar.

Para iso, seleccionouse unha zona fronte a este tramo costeiro, denominada zona B, que se atopa a uns 15 km do porto de Laxe e a uns 7 km de Santa Mariña, que é a distancia máis corta á costa, e que abarca unha superficie dunhas 300 ha e atópase por enriba da batimetría de -100 m.

A vertedura dos materiais a dragar, tanto rochosos como sedimentarios, levarase a cabo mediante a apertura da cántara e se realizara dentro desa zona nun punto próximo á rocha pero sen ser pegado a ela, para evitar o enterramento da zona de transición de rocha a area, xa que esa vertedura ten a finalidade de incrementar a zona rochosa e a de transición entre rocha e area.

Nos anexos desta declaración inclúense senllos bosquexos do dragado e da zona de vertedura do material dragado que constitúen o proxecto obxecto desta declaración de impacto ambiental (DIA).

#### 1.4. Localización e principais elementos ambientais do contorno

O proxecto de dragado localízase na dársena de Laxe, no concello de Laxe (A Coruña). A zona de estudo enmárcase dentro da Ría de Corme e Laxe, nas Rías Altas galegas, delimitada pola Punta Rocurdo e o Cabo de Laxe e onde existen dous fondeaderos naturais, os portos de Laxe e Corme. Esta ría atópase baixo a influencia oceánica do afloramento estacional en Galicia e a influencia continental do río Anllóns.

Dentro do concello de Laxe, colindante coa zona de actuación, atópase a praia de Laxe, que acolle nos meses de primavera e verán a afluencia dun elevado número de bañistas. No ano 2016 a praia foi cualificada como excelente para o baño.

O fondo da dársena de Laxe é maiormente rochoso, de natureza granítica, entre lagunas de areas, as cales presentan granulometrías finas, medias e fangosas. Trátase dunha zona intermareal e infralitoral que se localiza entre as batimetrías 2 m e -7 m, cun fondo maioritariamente rochoso.

Dende o punto de vista da planificación hidrolóxica, a actuación desenvólvese na masa de auga costeira denominada Costa da Morte de código ES014.MSPF14, catalogada no plan hidrolóxico vixente como en bo estado ou mellor.

O porto de Laxe non está afectado por verteduras directas que produzan contaminación nos sedimentos que configuran os fondos. De acordo coas conclusións da caracterización realizada ao material do porto segundo as DCMD incluídas no EslA, os sedimentos están constituídos por area cun baixo porcentaxe de finos, de Categoría A e, polo tanto, poden verterse ao mar, excepto nas zonas de exclusión.

No que se refire aos hábitats marinos presentes na zona de dragado, identificáronse os seguintes: 03010220 Infralitoral superior moderadamente exposta con fucais e 03010107 Roca infralitoral exposta con bosque de *Saccorhiza polyschides*.

Segundo os resultados das análises realizadas, nos fondos sedimentarios identificáronse 23 especies da macrofauna bentónica distribuídas nos seguintes grupos: 6 (26,09 %) anélidos poliquetos, 8 (34,78 %) moluscos, 7 (30,43 %) crustáceos e 2 (8,70 %) equinodermos.

Os fondos da zona de dragado albergan tres biocenosis; de áreas finas, de áreas finas fangosas e unha transición entre as biocenosis das áreas finas e a biocenose das áreas finas fangosas. Sobre os fondos sedimentarios atópanse nalgunhas zonas amplios recubrimentos da alga verde *Ulva spp*, xunto a algas de arribazón.

No que se refire ao substrato rochoso, a zona intermareal alberga poboacións de *Mytilus*, *Fucus serratus*, *Ulva spp* *Himanthalia Elongata* entre outras e a zona infralitoral presenta poboacións densas de alga parda *Saccorhiza polyschides* xunto a poboacións de *Cystoseira*, *Sargassum muticum* e en menor medida *Himanthalia elongata* (poboacións de costas expostas semiexpostas). As algas *Saccorhiza polyschides* e *Himanthalia elongata* que aparecen sobre o substrato rochoso da zona de dragado atópanse en regresión na demarcación noratlántica e a alga *Sargassum muticum* está incluída no Catálogo de Especies Exóticas Invasoras (CEEI, RD 630/2013).

Os bancos marisqueiros próximos á zona de dragado son os denominados GAL-06/01 clasificado como Zona A estable e o GAL-06/03 clasificado como Zona B estable. Ademais, segundo se reflicte no EsIA, fronte á dársena portuaria atópanse 4 bancos marisqueiros de longueirón e de navalla, ademais dun banco na praia de Laxe co recurso de poliuetos.

No que se refire á zona elixida para verter o material dragado, trátase dun amplo corredor de área entre afloramentos rochosos de baixo resalte que se atopa a uns 15 km do porto de Laxe e a distancia máis corta á costa, en concreto a Santa Mariña, é duns 7 km. Un punto desa zona de vertedura está definido polas coordenadas UTM ETRS89 Fuso 29 (X=486810, Y=4789520) Trátase dunha zona circalitoral entre as batimetrías -110 m e -124 m, de fondo maioritariamente sedimentario.

Segundo o indicado no EsIA, da caracterización realizada tamén na zona de vertedura, ningunha das mostras supera o nivel de acción A, polo que o material da zona de vertedura sería de Categoría A.

No que se refire aos hábitats mariños presentes na zona de vertedura, identificáronse os seguintes: 030402 áreas e áreas lamacentas circalitorales.

Segundo os resultados das análises realizadas, nos fondos sedimentarios identificáronse 23 especies da macrofauna bentónica distribuídas nos seguintes grupos: 13 (56,52 %) anélidos poliuetos, 5 (21,74 %) moluscos, 3 (13,04 %) crustáceos e 2 (8,70 %) equinodermos.

Segundo o estudo, esa zona atópase lindando con caladoiros de pesca e nela a intensidade de pesca de baixura é practicamente nula (só se atopa unha trampa de nasas).

No que se refire a espazos protexidos, tanto o ámbito do dragado como a zona de vertedura proposta para o material dragado localízanse integramente no medio mariño incluído dentro de dous zonas mariñas de protección ambiental: a ZEPA mariña "Espazo mariño da Costa da Morte" ES0000497 (declarada pola Orde AAA/1260/2014, do 9 de xullo, pola que se declaran Zonas de Especial Protección para as Aves en augas mariñas españolas (BOE do 17.07), que forma parte da Rede Natura 2000, e a zona OSPAR.

Esta ZEPA constitúe un importante embudo migratorio na fanxa atlántica ibérica e estímase que un millón de aves mariñas pasan por esta zona durante o verán-outono (migración posnupcial) procedentes maioritariamente do norte de Europa e de Siberia Occidental pero tamén especies mediterráneas, neárticas e do Hemisferio Sur. A ZEPA constitúe tamén unha importante área de alimentación, tanto das especies en migración como das locais (reprodutoras e invernantes). Deste último grupo destacan especies como a gaivota tridáctila (*Rissa tridactyla*) ou o arao común (*Uria aalge*), cuxas poboacións reprodutoras en España sufriron un drástico declive nos últimos anos e que concentran, na costa adxacente á ZEPA, as súas únicas colonias de cría española. Tamén é destacable a presenza de colonias de cormorán moñudo (*Phalacrocorax aristotelis aristotelis*), taxón en grave declive en Galicia, repartidas en diversos núcleos ao longo da costa.

No que se refire ás especies protexidas incluídas no catálogo galego de especies ameazadas (Decreto 88/2007, do 19 de abril, polo que se regula o Catálogo galego de especies ameazadas (CGEA), modificado polo Decreto 167/2011, do 4 de agosto que actualiza o catálogo, na ZEPA mariña atópanse as seguintes especies de interese para a conservación: *Hydrobates pelagicus* (vulnerable), *Numenius arquata* (en perigo), *Phalacrocorax aristoteles* (vulnerable), *Puffinus mauretanicus* (en perigo), *Rissa tridactyla* (vulnerable), *Scolopax rusticola* (vulnerable), *Uria aalge* (en perigo), *Vanellus vanellus* (en perigo), *Phocoena phocoena* (vulnerable), *Tursiops truncatus* (vulnerable).



Segundo o EslA en ninguna das zonas de actuacións existen poboacións permanentes nin nidificantes destas especies, aínda que si podería ser zona de paso delas.

Ademais, nas proximidades da zona do dragado, a uns 0,6 km atópanse: a zona especial de conservación (ZEC) (ES1110005) "Costa da Morte", que tamén forma parte da Rede Natura 2000, e a zona de especial protección dos valores naturais (ZEPVN) "Costa da Morte" (110033) segundo o Decreto 72/2004, de 2 de abril, polo que se declaran determinados espazos como Zonas de Especial Protección dos Valores Naturais.

No extremo leste da praia de Laxe desemboca un regato que forma parte dun humidal do Inventario dos humidais de Galicia (Decreto 127/2008, do 5.07, polo que se desenvolve o réxime xurídico dos humidais protexidos e se crea o Inventario de humidais de Galicia) o humidal "Brañas Mouras" (Cod. lhG 110224).

En relación aos plans de recuperación e conservación de especies, a praia de Laxe é area de distribución potencial das seguintes especies: Escribenta das canaveiras (Decreto 75/2013, do 10 de maio, polo que se aproba o Plan de recuperación da subespecie lusitánica da Escribenta das canaveiras (*Emberiza schoeniclus subsp. Lusitánica Steinbacher*) en Galicia) e a pílara das dunas (Decreto 9/2014, do 23 de xaneiro, polo que se aproba o Plan de conservación da pílara das dunas (*Charadrius alexandrinus L.*) en Galicia).

No que se refire á paisaxe, o proxecto enmárcase na paisaxe urbana da localidade de Laxe. A contorna da vila e porto de Laxe forman parte da comarca paisaxística Costa da Morte, na grande área paisaxística Chairas e Fosas Occidentais.

Referente ao patrimonio cultural, segundo o informe arqueolóxico incluído no EslA, no entorno da obra documentáronse dous puntos con interese arqueolóxico pero que non se puideron situar de forma precisa.

Dende o punto de vista socioeconómico, a actividade fundamental do municipio de Laxe é a pesca, concretamente a pesca de baixura e o marisqueo. A actividade do porto de Laxe é polo tanto maioritariamente pesqueira, aínda que presenta tamén un uso deportivo e esporádicamente realízanse operacións comerciais, como a descarga de atún, madeira e ferro para a construción. As actividades de pesca e marisqueo no ámbito do porto de Laxe están reguladas a través da Cofradía de Pescadores de Laxe.

## 2. Resumo da tramitación ambiental

O 22.09.2017 publicouse, no DOG núm. 181, a Resolución de Portos de Galicia do 13.09.2017, pola que someten a información pública o proxecto e o estudo de impacto ambiental do proxecto do dragado do porto de Laxe, situado no concello de Laxe, promovido por esa entidade.

O 11.10.2017, publicouse, no DOG núm. 194, a corrección de erros da anterior Resolución de Portos de Galicia do 13.09.2017, logo de que advertiran un erro na lexislación indicada nesa resolución.

Portos de Galicia, de acordo co artigo 37 da lei 21/2013, consultoulle ás seguintes administracións sobre o EslA.

- Concello de Laxe
- Dirección Xeral de Patrimonio Natural
- Instituto de Estudos do Territorio
- Dirección Xeral do Patrimonio Cultural
- Dirección Xeral de Saúde Pública
- Augas de Galicia
- Dirección Xeral de Desenvolvemento Pesquero
- Dirección General de Recursos Pesqueros do Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA)
- Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar do Ministerio para la Transición Ecológica

Segundo consta no certificado de exposición pública de Portos de Galicia, non se presentaron alegacións durante o prazo de información pública do proxecto e do EslA relativos ao dragado no porto de Laxe.

O día 10.08.2018 recíbese na Consellería de Medio Ambiente, Territorio e Vivenda o expediente ambiental do proxecto, remitido por Portos de Galicia xunto coa solicitude de inicio da avaliación de impacto ambiental ordinaria do proxecto das obras de dragado no porto de Laxe. Portos de Galicia indica que decidiu non realizar as actuacións previas contempladas no artigo 34 da lei 21/2013 (consultas ás Administracións afectadas e persoas interesadas e elaboración do documento de alcance do estudo de impacto ambiental).

O 03.09.2018, o órgano ambiental requírelle ao órgano substantivo, de acordo co artigo 40 da lei 21/2013, a subsanación do expediente de impacto ambiental. En resposta a ese requirimento, o día 23.10.2018 o órgano substantivo remítelle os informes obtidos das seguintes entidades: Asociación para a Defensa Ecolóxica de Galicia, Sociedade Galega de Historia Natural, Sociedade Galega de Ornitoloxía e Confraría de Pescadores de Laxe e, entendendo que o expediente ambiental está subsanado, solicita ao órgano ambiental continuar coa tramitación da declaración de impacto ambiental.

Non obstante, logo de que o órgano ambiental avanzara máis na súa análise técnica do expediente ambiental e advertise que había certos aspectos no expediente que deberían clarificarse, os días 21/11/2018 e 04/12/2018 Portos de Galicia remite ao órgano ambiental documentación adicional.

O órgano ambiental remitiulle á Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar a documentación aportada por Portos de Galicia o día 21.11.2018 para que, se fora o caso, ratificara o indicado nos seus informes anteriores. Finalmente, o día 21.12.2018, recíbese, a través de correo electrónico, o informe de ratificación desa Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar.

### **3. Resumo da análise técnica do expediente**

O expediente de avaliación de impacto ambiental contén, entre outra documentación, o proxecto, o EsIA, os anuncios e certificado de exposición pública e os informes recibidos como resultado dos trámites de información pública e de consultas sobre o EsIA.

É importante destacar a existencia dos documentos complementarios elaborados polo promotor xurdidos da tramitación e que se tiveron en conta tamén nesta análise técnica: *“Estudio de afecciones sobre poblaciones de cormorán moñudo por las obras de dragado del Puerto de Laxe. Memoria”*, de abril de 2018 e *“Recomendaciones biológicas para minimizar el impacto ambiental del dragado del puerto de Laxe (A Coruña) en relación a la presencia de especies alóctonas”*, así como o Informe do Parque Nacional Marítimo Terrestre das Illas Atlánticas de Galicia, relativo ás accións sobre *Sargassum muticum* nese parque nacional e o Plano de localización das especies *Himanthalia elongata* e *Saccorhiza polyschides* na zona de dragado.

No que se refire aos informes recibidos durante a tramitación ambiental do proxecto, a continuación resúmese o seu contido, así como o contido do informe elaborado polo promotor en relación a aqueles aspectos que considerou debería aclarar.

O Concello de Laxe indica que o lugar obxecto da concesión está cualificado como zona portuaria segundo o vixente PXOM e, no que se refire á documentación recibida, non identifican impactos ambientais negativos cuxa afección non poida evitarse, diminuírse ou eliminarse coas medidas preventivas e correctoras previstas durante a execución das obras.

O Instituto de Estudos do Territorio informa que o ámbito da actuación enmárcase na paisaxe urbana da localidade de Laxe, en concreto no interior do seu porto.

En relación ao Catálogo das Paisaxes de Galicia, aprobado polo Decreto 119/2016, do 28 de xullo (DOG do 25.08.2016), a contorna da vila e o porto de Laxe forman parte da comarca paisaxística Costa da Morte, na grande área paisaxística Chairas e Fosas Occidentais.



Ese organismo indica que o EsIA incorpora un estudo de impacto e integración paisaxística (EIIP), tal e como establece o artigo 11.1 da Lei 7/2008, do 7 de xullo, de protección da paisaxe de Galicia, e o seu contido axústase ao disposto no artigo 11.2 desa lei. Concretamente, o EIA inclúe unha diagnose do estado actual da paisaxe, unha delimitación das unidades paisaxísticas, un estudo de calidade, visibilidade e fragilidade da paisaxe, estudo de intervisibilidade e cuncas visuais, unha análise do impacto previsto do proxecto sobre os elementos que configuran a paisaxe, e unha xustificación dos criterios e as medidas adoptadas para acadar unha integración paisaxística do proxecto.

Finalmente, indican que o dragado non terá relevancia sobre a paisaxe a excepción das fases de obras, limitándose ao campo visual do porto e conclúe que o proxecto de dragado non suporá unha afección paisaxística nin a contorna portuaria nin na ría.

A Dirección Xeral de Patrimonio Cultural informa favorablemente o proxecto de dragado do porto de Laxe (A Coruña) cunha serie de consideracións que se inclúen no condicionado desta DIA, logo de ver o Informe técnico histórico-arqueolóxico sobre a posible afección das obras de dragado sobre o patrimonio cultural incluído no EsIA, que conclúe que se documentaron dous puntos de interese arqueolóxico nas proximidades, sen situación precisa, e que a zona obxecto das obras xa foi dragada con anterioridade ate as mesmas cotas, polo que non se prevé a existencia de elementos ou estruturas de interese patrimonial.

No que se refire ao informe da Dirección Xeral de Desenvolvemento Pesqueiro (Consellería do Mar), inclúe un informe da bióloga da Xefatura Territorial A Coruña e un mapa realizado pola Unidade Técnica de Pesca Baixura (UTPB) do seu Servizo de Planificación no programa de seguimento da pesca de artes menores profesional.

No que se refire ao informe da Bióloga da Xefatura Territorial de A Coruña, indica que os bancos marisqueiros máis próximos da zona de vertedura atópanse a máis de 5 km de distancia e que, segundo se observa no mapa de recursos mostrexados pola UTPB no ano 2015, na zona de vertedura proposta en augas exteriores de competencia estatal, soamente se rexistrou un pequeno lance de nasas na marxe N-NE, polo que segundo estes datos, a actividade pesqueira de baixura nesta zona é moi escasa, concentrándose noutras zonas próximas.

Informa favorablemente a vertedura do material de dragado do porto de Laxe na zona proposta en augas exteriores denominada no proxecto "zona B", xa que segundo a información e estudos presentados non se estiman impactos destacables nas zonas contiguas de pesca de baixura, nos bancos marisqueiros próximos e nas zonas protexidas declaradas no entorno.

Indica tamén que sería desexable que a execución das obras previstas perturbara o mínimo indispensable a actividade pesqueira e marisqueira que puidera verse afectada e consideran axeitado que os informes que se xeren durante o desenvolvemento do plan de vixilancia ambiental, sexan remitidas a esa dirección xeral para información e adaptación das medidas de xestión marisqueira, se se estima necesario.

Posteriormente, esa dirección xeral remite o informe complementario que solicitaran á Subdirección Xeral de Acuicultura (Servizo de Innovación Tecnolóxica da Acuicultura) da Dirección Xeral de Pesca, Acuicultura e Innovación Tecnolóxica, tamén da Consellería do Mar, aos efectos de protexer e conservar os recursos de acuicultura.

O informe complementario indica que no ámbito territorial das actuacións previstas, dragado no porto de Laxe e vertedura dos produtos en alta mar a 8 millas náuticas do porto, non figuran autorizados establecementos de acuicultura mariña e indica os máis próximos á zona de actuación, dúas granxas mariñas a máis de 11 e 15 km de distancia e, a 5 km de distancia, un polígono de viveiros, Corme B, construído por 12 cuadrículas e todas elas vacantes no momento de redacción do informe.

Finalmente conclúe que non é previsible que as accións previstas no proxecto teñan incidencia no sector de acuicultura, por estar situados os establecementos actualmente autorizados e en funcionamento, a máis de 10 km das zonas de actuación. Non obstante, todas as accións previstas deben realizarse coas medias protectoras e correctoras necesarias para reducir ao máximo os impactos ambientais no medio mariño, e corraxir os posibles efectos negativos que se poidan xerar.

A Dirección General de Recursos Pesqueros (MAPA) informa, logo de que consultasen ás partes con posibles intereses pesqueiros na zona de influencia do proxecto e sen que recibisen alegación algunha en contra ao respecto, que no ámbito das súas competencias non existe inconveniente algún para a realización deste proxecto.

A Confraría de Pescadores de Laxe informa que, logo de consultar todos os sectores afectados, no procede realizar ningún tipo de observación ao respecto sobre os posibles efectos nos recursos pesqueiros que puidera derivarse da aplicación deste proxecto, xa que a vertedura do material rochoso e do material areoso vaise realizar nunha zona de escasa entidade pesqueira, situada en augas exteriores, a unhas oito millas náuticas do porto de Laxe e con todas as garantías do cumprimento da lexislación vixente.

Augas de Galicia informa que, dende o punto de vista da planificación hidrolóxica, a actuación desenvólvese na masa de auga costeira denominada Costa da Morte de código ES014.MMMSPF14, catalogada no plan hidrolóxico vixente como en bo estado ou mellor e que a actuación se desenvolve fora do ámbito de competencias de xestión do dominio público hidráulico que ten encomendadas.

Indica que como organismo de bacía da Demarcación Hidrográfica de Galicia-Costa, é responsable de elaborar e propoñer as revisións do Plan Hidrolóxico de Galicia-Costa (PHGC), recompilando a información necesaria das autoridades competentes na xestión de recursos hídricos.

Indican que a actuación vai supoñer unha nova presión sobre a masa de auga (morfolóxica principalmente) polo que no caso de que a actuación supoña algunha alteración na masa de auga que impida o logro dos obxectivos medioambientais, será necesario que o órgano promotor realice tamén os estudos xustificativos establecidos na lexislación vixente. Estes aspectos indican que serán valorados polo órgano con competencias para autorizar a actuación.

Indica tamén que dentro das súas tarefas de actualización do Plan Hidrolóxico, incorporarán na planificación hidrolóxica de conca a actuación, logo de que sexa comunicada pola autoridade competente, ben en fase de proxecto ou xa executada, recollendo, se é o caso, os elementos necesarios no Inventario de Presións do PHGC, no Programa de Medidas, así como a valoración da posible incidencia da actuación no logro dos obxectivos medioambientais e as xustificacións necesarias en caso de aplicar as exencións previstas na propia Directiva.

A Dirección Xeral de Saúde Pública indica que o seu informe se basea se no estudo se tivo en conta, identificou e valorou os posibles impactos no medio ambiente que, segundo a evidencia científica dispoñible, puidesen ter unha repercusión na saúde humana.

Indican que as distintas medidas protectoras e correctoras para impedir a chegada dos posibles contaminantes aos medios deberán ser avaliadas polo órgano ambiental correspondente para asegurar a súa eficacia.

Indican que se se cumpren os estándares establecido non se prevé a necesidade de realizar unha medición específica da exposición da poboación.

Informa que debería avaliarse se son pertinentes o seguimento das indicacións recollidas no anexo V (Medidas preventivas e uso das mellores Prácticas Ambientais) das DMCD, pola súa recolocación en augas de dominio público marítimo terrestre e un estudo de dispersión de sedimentos na zona de dragado nos termos indicados no seu informe.

Ademais indican que a documentación aportada non recolle información sobre: as voaduras a levar a cabo e as medidas de prevención e seguridade, a valoración do nivel de presión sonora durante o dragado en relación a distancia de zonas habitadas próximas e medidas a adoptar en caso de incumprimento dos límites establecidos na lexislación, existencia ou non de augas residuais sanitarias na fase de obras e a súa xestión, cumprimento das normativas ao respecto do sistema de abastecemento de auga de consumo, se existisen aseos ou vestiarios para o persoal ou similares, as técnicas de xestión ou medidas preventivas para asegurar o cumprimento dos límites establecidos na normativa de calidade de augas e plan de actuación en caso de que non se cumpra, o cumprimento das disposicións establecidas no capítulo VIII das DCMD, o inventario dos posibles residuos xerados en operacións de mantemento (perigosos e non perigosos) e as súas medidas de xestión, zona de almacenamento e condicións de seguridade, o cumprimento de normativas sectoriais de portos (regulamentos internos de policía portuaria, seguridade de embarcacións, etcétera), e as medidas de seguimento e control no plan de vixilancia ambiental ao respecto dos residuos xerados, e de posibles derramos de aceites e hidrocarburos procedentes das actividades que se desenvolvan.



Informan que as actuacións que poidan afectar ás praias, deberán realizarse fóra da tempada de baño e que a exención de caracterización de determinados compostos químicos, nos sedimentos dragados, nos termos indicados no seu informe deberán ser avaliados polo organismo competente.

Finalmente, esa dirección xeral informa que non procede realizar un estudo de avaliación de risco para a saúde derivado do proxecto.

Portos de Galicia inclúe no expediente ambiental as súas consideracións ao respecto dos informes da Dirección Xeral de Saúde Pública e da Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar, nun documento titulado *"Informe de Alegaciones del Estudio de Impacto Ambiental para el dragado del puerto de Laxe (A Coruña)"*, de agosto de 2018.

No que se refire ao informe da Dirección Xeral de Saúde Pública, Portos de Galicia indica que para o deseño da solución técnica tiveron en conta as indicacións recollidas no anexo V das DCMD, (medidas preventivas e uso das melloras prácticas ambientais), así como para o establecemento das medidas preventivas, adaptándose ás características propias das obras, entre as que destacan as barreiras antiturbidez, seguimento en continuo da turbidez, control da calidade das augas para evitar afeccións aos bancos marisqueiros e á calidade das praias, identificación dos recursos pesqueiros e marisqueiros na zona e análise arqueolóxico previo.

No que se refire ao estudo de dispersión da zona de dragado, Portos de Galicia indica que non o considerou necesario xa que o volume a dragar (56.465 m<sup>3</sup>) é menor que o volume que establecen as DCMD, que é obrigatorio realizalo.

No que se refire ás medidas de prevención e seguridade durante a realización das voaduras, indica que a contrata adjudicataria dos traballos deberá realizar un proxecto de voaduras que debe ser aprobado polo organismo correspondente antes do inicio dos traballos e que ese proxecto e o plan de seguridade e saúde para a execución das obras definirán os riscos para os traballadores, as estruturas próximas, os terceiros afectados e as medidas de prevención e seguridade a adoptar ao respecto.

No referido ao ruído, indican que pode concluírse que a incidencia acústica das obras se axustarían, en calquera caso, ás normativas aplicables e que ademais, todas e cada una das actividades xeradoras de ruído consideradas teñen unha temporalidade clara, que non irá máis alá do proceso de obra, polo que os seus efectos sobre o entorno desaparecerán logo de que conclúan.

Indican que ademais tampouco se tratará dun ruído continuo, xa que os cálculos se realizaron no suposto teórico de que o proceso de dragado sexa constante, con todos os elementos funcionando ao tempo e xerando o máximo ruído teórico, sen considerar que a execución das obras realizárase en varias fases e, especialmente as fases de voaduras non coincidirán coa de outros traballos precisamente por motivos de seguridade.

En base ao exposto, Portos de Galicia non considera necesario establecer medidas correctoras de carácter específico, pero si propondrá un cronograma de execución de obra que contemple realizar as mínimas operacións posibles de xeito simultáneo e realizarán un seguimento durante a fase de obras, para comprobar o axuste das estimacións realizadas e de acordo co sinalado no Programa de vixilancia ambiental.

En relación á xestión das augas residuais, indican que se realizará a través da rede de saneamento existente no porto. En todo caso, o estudo de seguridade e saúde no traballo, así como o plan de seguridade definirán as instalacións dos traballadores e a súa xestión. E no referente ao abastecemento de augas de consumo din que se realizará a través da rede de abastecemento municipal que da servizo ao propio porto.

No que se refire ás técnicas de xestión ou medidas preventivas para asegurar o cumprimento dos límites en calidade das augas, Portos de Galicia indica, para a zona de vertedura, que colocarán sendas boias na parte externa da dársena portuaria e no entorno da zona de vertedura con medición en continuo e en tempo real de: temperatura, condutividade, salinidade, osíxeno e turbidez e, cos datos deste último parámetro, calcularán os sólidos totais en suspensión para garantir que non se superen o 30 % (RD 345/1993, do 5 de marzo, de calidade de augas para a cría de moluscos bivalvos e outros invertebrados mariños).

No caso de que se registre un incremento da turbidez e dos sólidos en suspensión no medio ,que puideran afectar aos recursos marisqueiros e á praia de Laxe, Portos de Galicia indica que tomaría as medidas de protección necesarias para subsanar ese impacto. Nese sentido, indican que si se supera o 25 % do valor normal de sólidos en suspensión na zona, reduciríase a actividade da draga á metade, e se os valores de sólidos seguen aumentando antes de acadar o 30 %, paralizaríanse as obras ata a recuperación do estado normal. Na zona de dragado realizarán tamén un control da auga para garantir o cumprimento das normativas vixentes en materia de calidade das augas de baño e calidade das augas para o cultivo de moluscos e outros invertebrados mariños na estación de mostraxe utilizada no EsIA.

No que se refire á zona de vertedura, Portos de Galicia propón tamén un control da auga no que analizarán todos os parámetros requiridos para garantir que se cumpran todas as normativas vixentes e para iso, propoñen unha estación cunha mostraxe preoperacional e mostraxes mensuais durante a fase de vertedura e unha mostraxe aos 15 días de rematada a vertedura para levar a cabo un estudo comparativo que permita ver as variacións e, se é o caso, tomar as medias necesarias para evitar unha afectación sobre as zonas de protección ambiental. Se se superasen os valores permitidos se paralizarían as actuacións ata acadar os valores aptos para a zona.

Ademais, Portos de Galicia propón un plan de actuación en caso de que falle o do sistema de monitorización en continuo durante os traballos de dragado e que implica efectuar, entre outras, unha comunicación á autoridade ambiental competente e á empresa adxudicataria do dragado e incluso a paralización do dragado.

No que se refire aos permisos e autorizacións necesarios segundo o capítulo VIII das DCM Portos de Galicia indica que o expediente se atopa en fase de avaliación que forma parte do procedemento para obtelos.

No que se refire ao inventario e xestión dos posibles residuos xerados na fase de obra e en operacións de mantemento, indican que serán residuos sólidos urbanos, sanitarios e perigosos procedentes da maquinaria que empregarán na obra, indican a xestión que realizarán e sinalan os aspectos a verificar, os indicadores e umbrais e as medidas de prevención e corrección para cada un deles.

En relación ao cumprimento das normativas sectoriais de portos que indica esa dirección xeral no seu informe, o promotor indica que ao tratarse dunha obra promovida pola propia autoridade portuaria, serán a dirección de obra e a policía portuaria a responsable de supervisar esa normativa.

No que se refire a que ás actuacións que poidan afectar ás praias deberán realizarse fóra da tempada de baño, indican que non a poden evitar polos condicionantes de clima marítimo aos que están sometidas e, polo tanto, as principais obras deben levarse a cabo entre primavera e outono e que precisamente por ese motivo estableceron as medidas preventivas e de control ambiental necesarias para asegurar a calidade das augas de baño durante a execución dos traballos.

Finalmente e referente á avaliación polo organismo competente da exención de caracterización de determinados compostos químicos nos sedimentos dragados, indican que en base aos resultados obtidos na caracterización preliminar das mostras, tan só a mostra S-2 supera a concentración do 2% de COT, polo que só a esa mostra haberá que realizarlle a caracterización química completa e ao resto a caracterización química básica. Pero ademais, a mostra S-2 tampouco demostra contaminación por TPH, HPAs, ou TBTs, polo que din que se pode deducir que tampouco hai unha contaminación significativa por estes compostos e indican que, baseándose na información local das fontes de contaminación (puntuais ou difusas) ou aportes históricos coñecidos, en relación aos compostos do artigo 17.3 das DCMD, non constan fontes de contaminación coñecidas que fagan necesario abordar a análise deses compostos.

A Asociación para a Defensa Ecolóxica de Galicia, expón que, tal e como lle solicitou Portos de Galicia, remitiu a documentación do proxecto e a petición de informe aos 13 grupos que actualmente compoñen a Federación Ecoloxista Galega (FEG) e que son ADENCO, AEMS-Ríos con Vida, APDR, Asemblea do Suído, Colectivo Ecoloxista do Salnés, Grupo Naturalista Hábitat, Luita Verde, Naturviva, Néboa, Vaipolorío, Verboxido, Verdegala e Xevale.

Indican que na data do seu escrito (03.10.2018) non recibiron comunicación ningunha dende os demais grupos da FEG no senso de presentar ou non, de xeito individual ou colectivo, alegacións ao proxecto e que, pola súa parte, a non presentación de alegacións non implica a súa aceptación.

A Sociedade Galega de Historia Natural, comunícalle a Portos de Galicia que non vai presentar alegacións ao proxecto do dragado da dársena portuaria de Laxe.



A Dirección Xeral do Patrimonio Natural, que para o seu informe ten conta as consideracións aportadas polo seu Servizo de Conservación da Natureza da Coruña, indica que o dragado e o punto de vertedura sitúanse integramente no medio mariño e dentro da ZEPA mariña “Espazo mariño da Costa da Morte” (ES 0000497), que forma parte da Rede Natura 2000. Indican tamén que o proxecto se atopa fóra da ZEPA “Costa da Morte (Norte)” (ES 0000176), aínda que o EsIA localiza erroneamente o dragado dentro desa ZEPA “Costa da Morte (Norte)”, e fóra tamén da ZEC “Costa da Morte” (ES1110005).

Esa dirección xeral informa que o dragado non afecta directamente aos espazos pertencentes á Rede galega de espazos protexidos e Rede Natura 2000 de Galicia pero que se localiza a unha distancia aproximadamente de 0,6 km dos espazos: ZEC “Costa da Morte” (ES1110005) e ZEPVN “Costa da Morte “ (110033).

En relación aos hábitats de interese comunitario, logo de consultar a cartografía de hábitats existente no seu servizo, indican que o dragado realizarase sobre unha tesela na que están inventariados os seguintes hábitats de interese comunitario incluídos no anexo I da Directiva 92/43/CEE, do 21 de maio, relativa á conservación dos hábitats naturais e da fauna e flora silvestres e na Lei 42/2007, do 13 de decembro de patrimonio natural e biodiversidade:

- No entorno do dragado: 11110 *Bancos de area cubertos permanentemente por auga mariña*, 1170 *Arrecifes* e 1160 *Grandes calas e baías pouco fondas*
- No entorno da praia e no ámbito da ZEC “Costa da Morte”: 2130\* *Dunas costeiras fixas con vexetación herbácea (“dunas grises”)*, 2120 *Dunas móbiles litorais con *Ammophila arenaria* (“dunas brancas”)*, 2110 *Dunas móbiles embrionarias*, 2230 *Dunas con céspedes de Malcomietalia*, 1210 *Vexetación anual sobre argazos*, 1140 *Chairas lamacentas ou areosas non cubertos pola auga na baixamar*.

No que se refire ao Inventario dos humidais de Galicia, indican que no extremo leste da praia de Laxe desemboca un regato que forma parte do humidal “Brañas Mouras” (Cod. lhG 110224).

No que se refire aos Plans de recuperación e conservación de especies, indican que a praia de Laxe é área de distribución potencial das seguintes especies: *Escribenta das canaveiras (*Emberiza schoeniclus* subsp. *Lusitánica Steinbacher*)* en Galicia) e a pílara das dunas (*Charadrius alexandrinus* L.) en Galicia.

En canto ás especies protexidas incluídas no Catálogo galego de especies ameazadas na ZEPA mariña encóntranse as seguintes especies de interese para a conservación: *Hydrobates pelagicus* (vulnerable), *Numenius arquata* (en perigo), *Phalacrocorax aristoteles* (vulnerable), *Puffinus mauretanicus* (en perigo), *Rissa tridactyla* (vulnerable), *Scolopax rusticola* (vulnerable), *Uria aalge* (en perigo), *Vanellus vanellus* (en perigo), *Phocoena phocoena* (vulnerable), *Tursiops truncatus* (vulnerable).

No que se refire aos impactos respecto do dragado e o depósito do material indican que afectan ao réxime hidrodinámico e a xeomorfoloxía do medio mariño e que coa evolución da liña de costa evoluciona tamén a presenza ou ausencia de especies e hábitats, polo que débese ter en conta a proximidade de espazos da Rede Natura 2000, para avaliar os efectos potenciais do dragado sobre eles e cumprir os requisitos da Directiva Hábitats, xa que a evolución da zona costeira modifica as tendencias naturais e implica cambios morfolóxicos e/ou biolóxicos así como desequilibrios sedimentarios que poden desequilibrar bancos de area, praias e dunas e modificar a localización dos hábitats.

A ese respecto indican que o EsIA manifesta que a dragaxe vai mellorar as condicións de hidrodinamia, polo menos no que se refire ao efecto das ondas longas que chegan a ocasionar amplitudes de onda superiores aos 2,5 m no interior do recinto. Tamén indica que non vai a modificar as condicións da ondada que chega ata a praia, principal forzador do movemento lonxitudinal da area, nin previsiblemente de axitación dentro do propio porto e por iso, non se esperan modificacións sensibles no comportamento do basculamento de sedimentos existentes.

No que se refire ao funcionamento biolóxico da zona costeira, os efectos do dragado son, segundo indica esa dirección xeral, un incremento da turbidez, precipitación de partículas finas, extracción da capa biolóxica e con ela as especies de escasa ou nula capacidade de desprazamento e, ao ser zona ZEPA, podería ter afección sobre as aves por contaminación sonora, por alteracións na transparencia e calidade da auga e polas obras que poderían afectar tamén ás zonas de nidificación.

Ao respecto diso indican que o EslA propón medias preventivas e correctoras destinadas a reducir os impactos significativos derivados das obras de dragado (para manter a calidade do aire, a calidade da auga, os biotopos infralitorais e intermareais, os recursos pesqueiros e marisqueiros da zona ) e destinadas tamén a garantir a seguridade e saúde humana e que inclúe un programa de vixilancia ambiental e de control da obra.

Indican que o Decreto 37/2014, do 27 de marzo, polo que se declaran zonas especiais de conservación os lugares de importancia comunitaria de Galicia e se aproba o Plan director da Rede Natura 2000 de Galicia recolle, no apartado 5, as actuacións que poden afectar de forma apreciable o estado de conservación dos hábitats de interese comunitario e, entre eles cita a construción de infraestruturas que afecten a dinámica mareal (amplitude e correntes mareais) e da ondada e tamén a realización de cambios na morfoloxía do sistema de fondos mediante procesos de dragados, causando a alteración dos sedimentos e das comunidades bentónicas.

Polo que conclúen que o dragado supón un cambio permanente na estrutura do sistema e polo tanto consideran relevante que se garanta que a execución do proxecto non cause efectos significativos sobre a ZEC "Costa da Morte", Xa que o medio mariño alberga ecosistemas complexos e dinámicos, a incerteza que se xera en canto ao seu funcionamento despois do dragado, non permite determinar con total seguridade que non se vaian producir efectos negativos no espazo "Costa da Morte" (ES1110005) e polo tanto recomendan que se acredite de maneira o máis obxectiva posible que a execución do proxecto non vai producir efectos significativos sobre o medio ambiente.

Finalmente, a dirección xeral conclúe que, a pesar de que as actuacións previstas non afectan directamente a espazos naturais dos que eles teñan competencia, consideran que deberase garantir que non se producen repercusións significativas indirectas sobre a integridade da ZEC "Costa da Morte" (pola súa proximidade á zona do dragado) debido a posibles procesos de erosións e/ou sedimentación provocados polo cambio da dinámica litoral.

Para garantir que non se produzan esas repercusións e evitar afeccións apreciables sobre os valores naturais polos que o espazo foi protexido (hábitats e especies) o proxecto deberá contar cos informes favorables dos órganos competentes en biodiversidade mariña e da dinámica litoral.

Ademais comunican que a xestión da ZEPA "Espazo mariño Costa da Morte", correspóndelle á Administración Xeral do Estado en cumprimento do artigo 6 da Lei 42/2007, do 13 de decembro, do Patrimonio Natural e da Biodiversidade.

E finalizan coa indicación de que calquera modificación do proxecto que teña algunha afección sobre o medio natural requirirá o seu informe correspondente.

A Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar, no seu primeiro informe do 11.01.2018 indica que as zonas de actuación, tanto de dragado como de vertedura, atópanse incluídas dentro das zonas de protección ambiental: zona ZEPA e OSPAR e que no entorno da zona de dragado existen LIC, ZEC e ZEPVN.

Indican que de todos eses espazos protexidos, a ZEPA ES0000497-"Espacio Marino de la Costa da Morte" é o único espazo que é competencia desa dirección xeral, e que constitúe un importante embudo migratorio na franxa atlántica ibérica, estimándose que máis dun millón de aves mariñas pasan por esta zona durante o verán-outono (migración posnupcial) procedentes, na súa maioría do norte de Europa e de Siberia occidental, aínda que tamén pasan especies mediterráneas, neárticas e do Hemisferio Sur. Estas especies parecen empregar este espazo dunha maneira xeral sen que se poidan diferenciar zonas de maior frecuentación ou de selección preferente.

Esta ZEPA constitúe, pola súa produtividade, unha importante área de alimentación, tanto de especies en migración como das locais (reprodutoras e invernantes) e deste último grupo destacan especies como a gaviota tridáctila (*Rissa tridactyla*) ou o arao común (*Uria aalge*), cuxas poboacións reprodutoras en España sufriron un drástico declive nos últimos anos e que concentran, na costa adxacente á ZEPA, as súas únicas colonias de cría española. Indican que tamén é destacable a presenza de colonias de cormorán moñudo (*Phalacrocorax aristotelis aristotelis*), taxón en grave declive en Galicia, repartidas en diversos núcleos ao longo da costa.



Esa dirección general indica que dende a entrada en vigor da Orden ministerial AAA/1260/2014, os espazos declarados como ZEPA quedan sometidos ao disposto nos apartados 4 e 5 do artigo 46 da lei 42/2007, do 13.12, do Patrimonio Natural e da Biodiversidade, sobre a avaliación das repercusións dos plans, programas e proxectos que, sin ter relación directa coa xestión do lugar ou sin ser necesarios para ela, poidan afectar de forma apreciable a eses lugares.

Indican tamén que o EsIA analiza detalladamente as características dos espazos protexidos presentes e a súas posibles afeccións pola actividade proposta, propoñendo unha serie de medidas de minimización de efectos e selección de alternativas co mínimo impacto posible e que propoñe un programa de vixilancia ambiental seguindo os criterios das DCMD.

Indican que o promotor prevé unha recuperación bionómica da zona logo de que remate o dragado e que a variedade de hábitats presente, vaise seguir mantendo logo de rematadas as obras e estabilizadas as zonas de actuación.

No referente á execución dos dragados e das verteduras en dominio público indican que precisan das correspondentes autorizacións previas dos organismos competentes, que de acordo co establecido na lexislación de portos e na Lei 41/2010, do 29.12, de Protección do Medio Mariño, son as Capitanías Marítimas, no que se refire á vertedura dos materiais sólidos en dominio público marítimo terrestre, previo informe do Ministerio para a Transición Ecolóxica e ese Ministerio tamén no que se refire á compatibilidade da actuación coa estratexia mariña (artigo 32.7 desa lei 41/2010).

Indican que a actividade debe ser compatible cos obxectivos ambientais xerais e específicos da Estratexia Mariña da Demarcación noratlántica e que, pola tipoloxía das actuacións, considera que a análise desa compatibilidade debe dirixirse principalmente aos seguintes obxectivos específicos: A.1.1, A.1.2., A.1.4, B.1.2, B.1.5, B.2.1, B.2.2, B.2.3, B.3.4, C.2.1, C.2.2, C.3.5 desa estratexia.

Da análise que realiza no seu informe en relación a compatibilidade con eses obxectivos indica que non son previsibles efectos significativos permanentes sobre a fauna ou flora bentónica (obxectivo A.1.1) e para garantir o cumprimento do obxectivo A.1.2, indica que o promotor debera presentar unha alternativa de xestión do material dragado distinta á vertedura ao mar para evitar o risco de propagación da especie invasora *Sargassum muticum* incluída no catálogo de especies exóticas invasoras (RD 630/2013). Suxiren que o promotor realice un estudo de distribución desta especie para que poida discriminar que volume pode ser vertido ao mar libremente, do que ten presenza da especie e polo tanto poda someterse a un tratamento de eliminación eficaz previamente á súa vertedura ao mar, ou ben xestionalo en terra.

No que se refire ao obxectivo B.1.5, indica que deberán ter precaución cos materiais de orixe antrópico susceptibles de atoparse co material dragado polo que deberán levar a cabo unha vixilancia visual durante a execución do proxecto para retiralos antes de que o material sexa vertido ao mar. Indican tamén que o dragado efectuaranno co menor uso de voaduras e outros medios que causen ruído impulsivo no medio acuático e que deberán preservar, na medida do posible, unha parte do substrato rochoso con presenza das algas mariñas *Himanthalia elongata* e *Saccorhiza polyschides*, especies en regresión da demarcación noratlántica.

Finalmente indican que como o promotor presentou medias correctoras e un plan de vixilancia axeitados para minimizar os efectos negativos da actuación e, xa que na actualidade aínda se está traballando no plan de xestión da ZEPA mariña existente no ámbito do proxecto, considera que poderán realizar o dragado sempre que observen unha serie de condicións que se inclúen no condicionado desta DIA, referentes ás voaduras e á control do ruído.

No referido ao obxectivo B.3.4, indican que cando finalice a obra deberá informar a esa dirección general sobre a data de inicio e finalización das voaduras e traballo con martelo hidráulicos percutor, indicando o número de días efectivos de traballo, coordenadas xeográficas da área onde se produciran voaduras e traballos e o nivel de fonte de ruído impulsivo en  $m_{TNTeq}$  (kg). Na medida do posible indican que tamén lle proporcionarán os seguintes datos adicionais: dominio de espectro de frecuencias de emisión de ruído impulsivo (Hz), ciclo de traballo ( $n^{\circ}$  impulsos /seg), duración da transmisión (un impulso) en seg., directividade, profundidade da fonte do ruído en m.

Esa dirección general indica que é imprescindible que o dragado siga as DCMD, o que garantirá que non sexan esperables efectos significativos derivados do nivel de contaminación que presentan os materiais e que non caiba esperar que aparezan efectos biolóxicos que puideran afectar o estado ambiental da demarcación mariña. Neste caso indican, os materiais de dragado resultaron ser de Categoría A, o que os fai compatibles cos obxectivos B.2.1, B.2.2 e B.2.3.

A documentación aportada polo promotor informan que inclúe un programa de vixilancia ambiental para o dragado en cumprimento dos artigos 44 e 45 das DCMD, debido á existencia de zonas sensibles nas proximidades da actuación.

Finalmente conclúen, logo de ver a documentación aportada polo promotor, que a operación de dragado no porto de Laxe é compatible cos obxectivos da Estratexia Marina da Demarcación marina noratlántica sempre e cando se cumpran as condicións expostas no seu informe.

E no referente á vertedura, indican que sería incompatible coa Estratexia Mariña da Demarcación noratlántica, en concreto co obxectivo A.1.2., polo que o promotor deberá presentar unha alternativa de xestión do material dragado distinta á vertedura ao mar para evitar o risco de propagación da especie invasora *Sargassum muticum* incluída no catálogo de especies exóticas invasoras (RD 630/2013). A alternativa resultante indican que deberá comunicala á Demarcación de Costas en Galicia, para a emisión de informe complementario sobre a súa compatibilidade coa Estratexia Mariña da Demarcación mariña noratlántica.

Logo dese informe, Portos de Galicia remitiulle a Dirección General de la Sostenibilidade de la Costa y del Mar un informe complementario relativo ás accións sobre a especie exótica invasora *Sargassum muticum* no Parque Nacional de las Islas Atlánticas", quen, logo de analízalo, solicita novamente información complementaria para asegurarse de que a técnica proposta para eliminar a alga invasora nese parque é extrapolable a unha actuación da envergadura do dragado obxecto deste proxecto.

En contestación a esa solicitude, o promotor aporta unha nova información complementaria "*Recomendaciones biolóxicas para minimizar el impacto ambiental del dragado del Puerto de Laxe (A Coruña) en relación a la presencia de especies alóctonas*", redactado pola Universidade da Coruña.

Ademais o promotor, o día 19.07.2018 remítelle tamén a esa dirección general un "*Estudio de afecciones sobre poblaciones de cormorán moñudo por las obras de dragado del Puerto de Laxe. Memoria*".

A continuación, esa Dirección General de la Sostenibilidad de la Costa y del Mar, no seu informe do 17.07.2018 indica que as recomendacións da Universidade da Coruña inclúen realizar dúas campañas de corte da *Sargassum muticum*, unha inicial entre novembro de 2018 e febreiro de 2019, momento no que os exemplares terán unha talla de 30.-50 e unha ao final de primavera, antes de que os exemplares puideran quedar reprodutivamente fértiles. O dragado realizaríase en verán e principios de outono de 2019, época na que *Sargassum muticum* entra en repouso.

Ese organismo recorda unha serie de cuestións xa indicadas no seu informe do 11.10.2018 como que as actuacións (dragado e vertedura) se localizan dentro de zonas de protección ambiental ZEPa e OSPAR e que no entorno da zona dragada existen LIC, ZEC e ZEPVN. Destaca outra vez a importancia da ZEPa ES0000497 "Espacio Marino de la Costa da Morte", cuxa xestión lle compete.

Indica que o seu informe do 11.10.2018 requiría que as voaduras se reduciran ao mínimo imprescindible e que era desexable que o dragado se restrinxira ao período entre setembro e novembro para evitar a afección ás colonias reprodutoras de cormorán moñudo. Indican tamén que pola necesidade do promotor de manter as embarcacións en zona abrigada por motivos de seguridade neste período de tempo, as voaduras realizaríanse tan pronto cesaran os temporais. Non obstante, esa data de tan pronto finalicen os temporais de inverno, non son compatibles coa información do promotor de que as actuacións só se poderían facer de maio a setembro, nin coas recomendacións da Universidade de A Coruña que contemplan os momentos máis axeitados para o corte previo de *Sargassum muticum*, establecidos en verán ou principios de outono.

Indican que consideran axeitada a medida correctora proposta nos termos recomendados pola Universidade de A Coruña en relación aos dous cortes propostos, incluíndo os momentos recomendados para facelo.