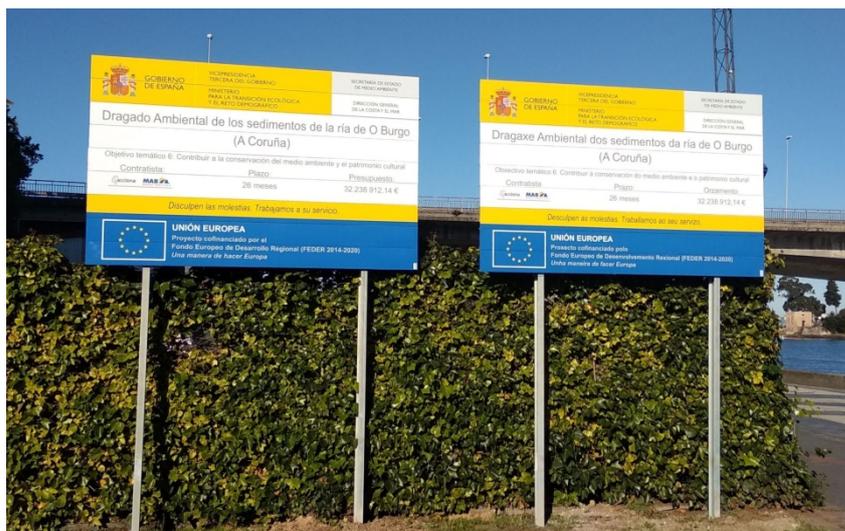


CONTRATO DE SERVICIOS PARA EL CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL, CONTROL VIGILANCIA Y SEGURIDAD Y SALUD DE LAS OBRAS DE:

"DRAGADO AMBIENTAL DE LOS SEDIMENTOS DE LA RÍA DE O BURGO"

Proyecto cofinanciado por los fondos FEDER 2014-2020

OPE_01 – SÍNTESIS DE INFORME DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL. NOVIEMBRE 2023.



DOCUMENTO	REVISIÓN	FECHA	REALIZADO POR	SUPERVISADO POR
SÍNTESIS DE INFORME DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL. NOVIEMBRE 2023	01	28/12/2023	VTC	ADM

INFORMES DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL MENSUAL

SÍNTESIS DE INFORME. NOVIEMBRE 2023

DOCUMENTO	REVISIÓN	FECHA	REALIZADO POR	SUPERVISADO POR
SÍNTESIS DE INFORME NOVIEMBRE	01	28/12/2023	VTC	ADM

ÍNDICE

1. ANTECEDENTES.....	3
2. OBJETO.....	3
3. ESTADO DE LA OBRA.....	3
4. SEGUIMIENTO AMBIENTAL REALIZADO.....	3
4.1. SOBRE LA CALIDAD DEL AIRE.....	3
4.2. SOBRE LOS NIVELES DE PRESIÓN SONORA.....	4
4.3. SOBRE LA GESTIÓN DE MATERIALES DRAGADOS.....	5
4.4. SOBRE LA AFECCIÓN DE LA CALIDAD DE LAS AGUAS EN ENTORNO DE DRAGADO.....	8
4.4.1. ESTACIONES DE CONTROL FIJAS.....	9
4.4.2. SOBRE BARRERA ANTITURBIDEZ.....	9
4.4.3. SOBRE EL CONTROL DE LA TURBIDEZ EN LA LAGUNA.....	10
4.4.4. SOBRE EL CONTROL DE LA TURBIDEZ EN LA RÍA.....	10
4.4.5. SOBRE EL CONTROL DE LA TURBIDEZ GEOTUBOS.....	10
4.5. IMPLANTACIÓN DE ELEMENTOS DIVULGATIVOS Y ZONAS DE OBSERVACIÓN.....	11
4.6. SOBRE LA AFECCIÓN DE LA CALIDAD DE LAS AGUAS EN ENTORNO DE VERTIDO (P09).....	11
4.7. SOBRE SEGUIMIENTO AMBIENTAL DE BIVALVOS.....	11
4.8. SOBRE BANCOS MARISQUEROS.....	11
4.9. SOBRE HIDRODINÁMICA DE LA RÍA.....	11
4.10. SOBRE ESPECIES Y HÁBITATS.....	12
4.10.1. SOBRE CORTADERIA SELLOANA.....	12
4.10.2. SOBRE RETIRADA DE CARPOBROTUS EN SANTA CRISTINA.....	12
4.10.3. SOBRE AVIFAUNA.....	13
4.11. SOBRE GESTIÓN DE RESIDUOS.....	14

CONTRATO DE SERVICIOS PARA EL CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA
DE VIGILANCIA AMBIENTAL, CONTROL VIGILANCIA Y SEGURIDAD Y
SALUD DE LAS OBRAS DE: "DRAGADO AMBIENTAL DE LOS
SEDIMENTOS DE LA RÍA DE O BURGO"

4.12. SOBRE AFECCIÓN AL PATRIMONIO CULTURAL	15
5. SOBRE INCIDENCIAS DETECTADAS.....	15

1. ANTECEDENTES

Con fecha 11 de septiembre de 2017 la Secretaria de Estado de Medio Ambiente, formuló favorablemente la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del proyecto de "Dragado Ambiental de los sedimentos de la ría de O Burgo (A Coruña)". Con anterioridad, dicho proyecto y su estudio de evaluación del impacto ambiental fueron sometidos a los trámites establecidos en la legislación ambiental.

La Dirección General de la Costa y el Mar licitó el Contrato de servicios para el cumplimiento del programa de vigilancia ambiental, control, vigilancia y coordinación de seguridad y salud de las obras del proyecto dragado ambiental de los sedimentos de la ría de O Burgo, TTMM varios (A Coruña), financiado con Fondos FEDER: Programa de Fondos 2014-2020, resultando adjudicataria de los trabajos la UTE PROYFE - AGAS - ADANTIA. (BOE núm. 256, de 26 de octubre de 2021.)

En la DIA se establece la realización de un seguimiento ambiental específico que se verá documentado en informes mensuales.

2. OBJETO

El objeto es documentar el cumplimiento del apartado 5.6.2 de la Declaración de Impacto Ambiental del Dragado Ambiental de los sedimentos de la ría de O Burgo (A Coruña), en lo que se refiere al mes de noviembre del 2023.

3. ESTADO DE LA OBRA

El periodo correspondiente al presente informe ha estado marcado por altos ritmos de actividad. Los principales trabajos realizados son:

- Dragado por draga de succión de material categoría I de los Sectores XIII y XV y su bombeo para la regeneración de sectores II, III, IV y V.
- Trabajos de formación de calles de dragado en sector XVII por parte de Anfibia I.
- Trabajos de nivelación en laguna de Fonteculler por parte de Anfibia II.
- Trabajos de urbanización del Recinto Norte Oleiros.
- Trabajos de urbanización del Recinto Sur de Culleredo.

4. SEGUIMIENTO AMBIENTAL REALIZADO

Se describen a continuación los trabajos de seguimiento ambiental realizados en el periodo que comprende este informe.

4.1. SOBRE LA CALIDAD DEL AIRE

No ha sido necesario la realización de riegos de viales interiores de obra en la ejecución de los recintos, pero sí, debido a la elevada pluviosidad del mes de noviembre, se han realizado lavados de ruedas de los camiones que transportan materiales térreos de cobertura de recintos.

CONTRATO DE SERVICIOS PARA EL CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL, CONTROL VIGILANCIA Y SEGURIDAD Y SALUD DE LAS OBRAS DE: "DRAGADO AMBIENTAL DE LOS SEDIMENTOS DE LA RÍA DE O BURGO"



Figura 1 Lavado de ruedas de camiones a la salida de los recintos de obra de Oleiros y Culleredo.

Se comprueba periódicamente el marcado CE de la maquinaria.

4.2. SOBRE LOS NIVELES DE PRESIÓN SONORA

Se reproducen las mediciones de la situación operacional en las estaciones de control más próximas a la obra que se ejecuta: la P05 situada en Oleiros, la P09 en Cambre y la P11 en el entorno de las instalaciones de obra en Culleredo.

Las mediciones fueron realizadas en horario diurno el 16 de noviembre de 2023.

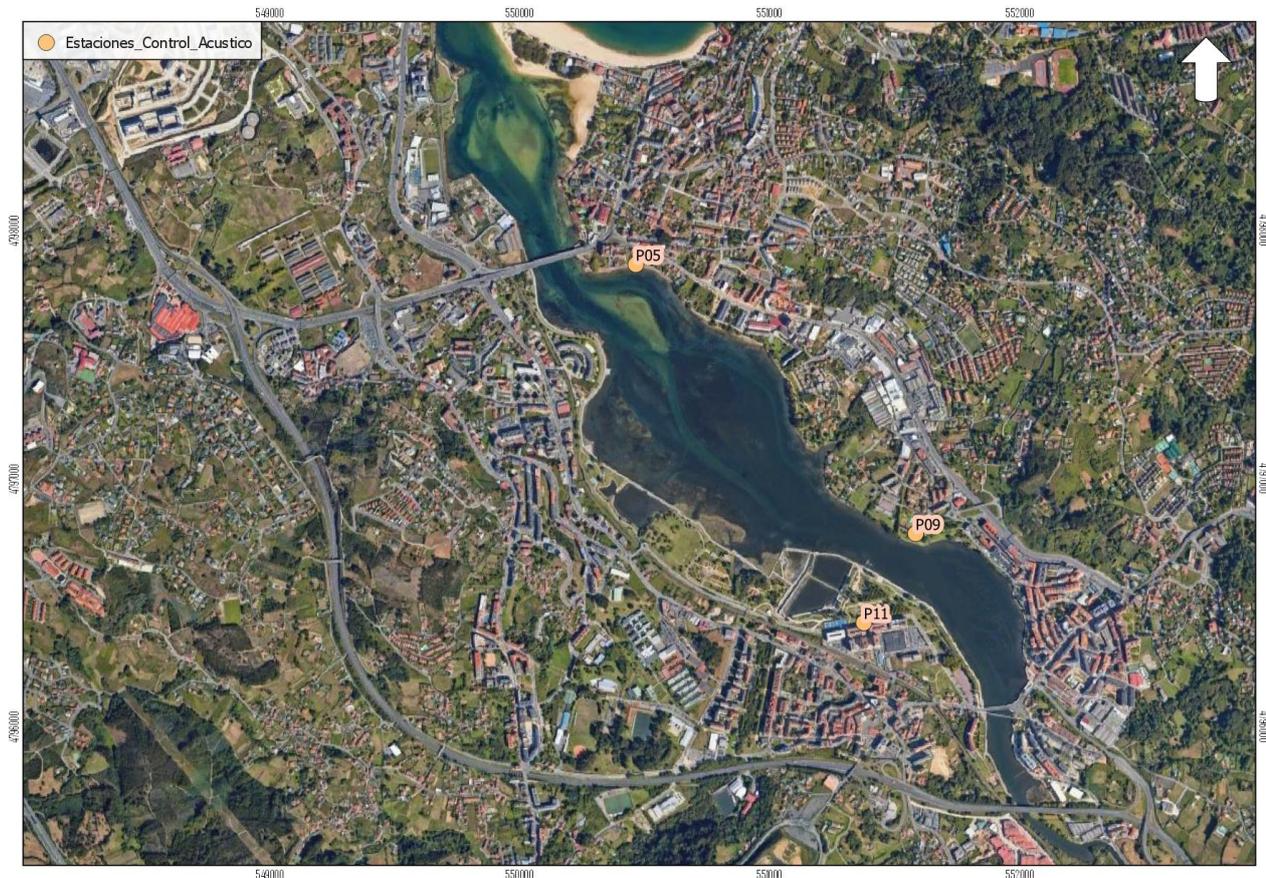


Figura 2 Imagen de la localización de las estaciones de control de los niveles de presión sonora

Los resultados obtenidos son los que se presentan en la siguiente tabla:

CONTRATO DE SERVICIOS PARA EL CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL, CONTROL VIGILANCIA Y SEGURIDAD Y SALUD DE LAS OBRAS DE: "DRAGADO AMBIENTAL DE LOS SEDIMENTOS DE LA RÍA DE O BURGO"

PUNTO	VALOR
05	-
09	53
11	-
ESPECIFICACION	60

Tabla 1. Niveles de presión sonora. Agosto de 2023. En dB(A).

A la vista de los resultados obtenidos, como se puede observar en la tabla, los valores del nivel de ruido medidos no superan las especificaciones del RD 1367:2007 para el tipo de área acústica "a": Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial.

Las mediciones en las estaciones 5 y 11 no existen diferencias entre las mediciones de fondo y de obra. Se mantiene la implantación de las barreras acústicas en la margen derecha de la ría en Culleredo (Sector III y IV), salvo un pequeño tramo retirado.

4.3. SOBRE LA GESTIÓN DE MATERIALES DRAGADOS

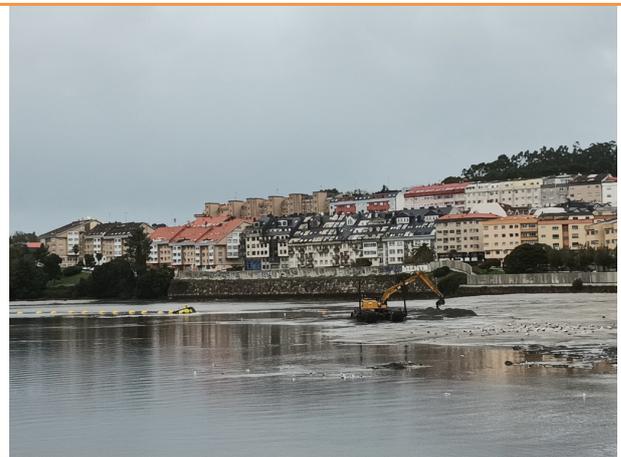
Los medios asociados a dragado presentes en obra son durante el mes de noviembre son la draga CSD IHC Beaver 40, la draga Anfibia I.

El equipo CSD IHC Beaver 40 ha continuado con los trabajos de dragado de material tipo I, en los sectores XIII y XIV (los trabajos en estos sectores no se han concluido a la finalización de este periodo), y su posterior bombeo para la regeneración de sectores II, III, IV y V.

El equipo Anfibia I trabaja en la formación de las calles de dragado en el Sector XVII y extendido de arenas en sectores regenerados.



08/11/2023 CSD IHC Beaver 40.



03/11/2023. Anfibia I. Extendido de material..

CONTRATO DE SERVICIOS PARA EL CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL, CONTROL VIGILANCIA Y SEGURIDAD Y SALUD DE LAS OBRAS DE: "DRAGADO AMBIENTAL DE LOS SEDIMENTOS DE LA RÍA DE O BURGO"



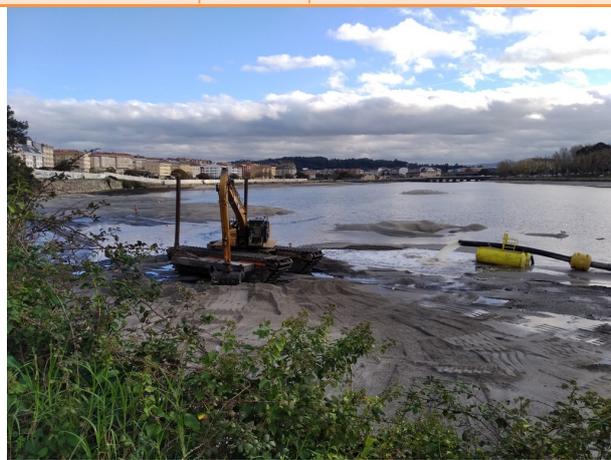
20/11/2023 CSD IHC Beaver 40.



14/11/2023. Anfibia I. Implantación de posaderos



21/11/2023. CSD IHC Beaver 40



05.10.2023. Anfibia I. Extendido de material.



23/11/2023.2023. CSD IHC Beaver 40



26.10.2023. Anfibia I. Calles de dragado en sector XVII.

Figura 3 Equipos de dragado. Mes de noviembre de 2023.

Los sectores de dragado para regeneración:

- De Sector XIII a Sectores II, III y IV

CONTRATO DE SERVICIOS PARA EL CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL, CONTROL VIGILANCIA Y SEGURIDAD Y SALUD DE LAS OBRAS DE: "DRAGADO AMBIENTAL DE LOS SEDIMENTOS DE LA RÍA DE O BURGO"

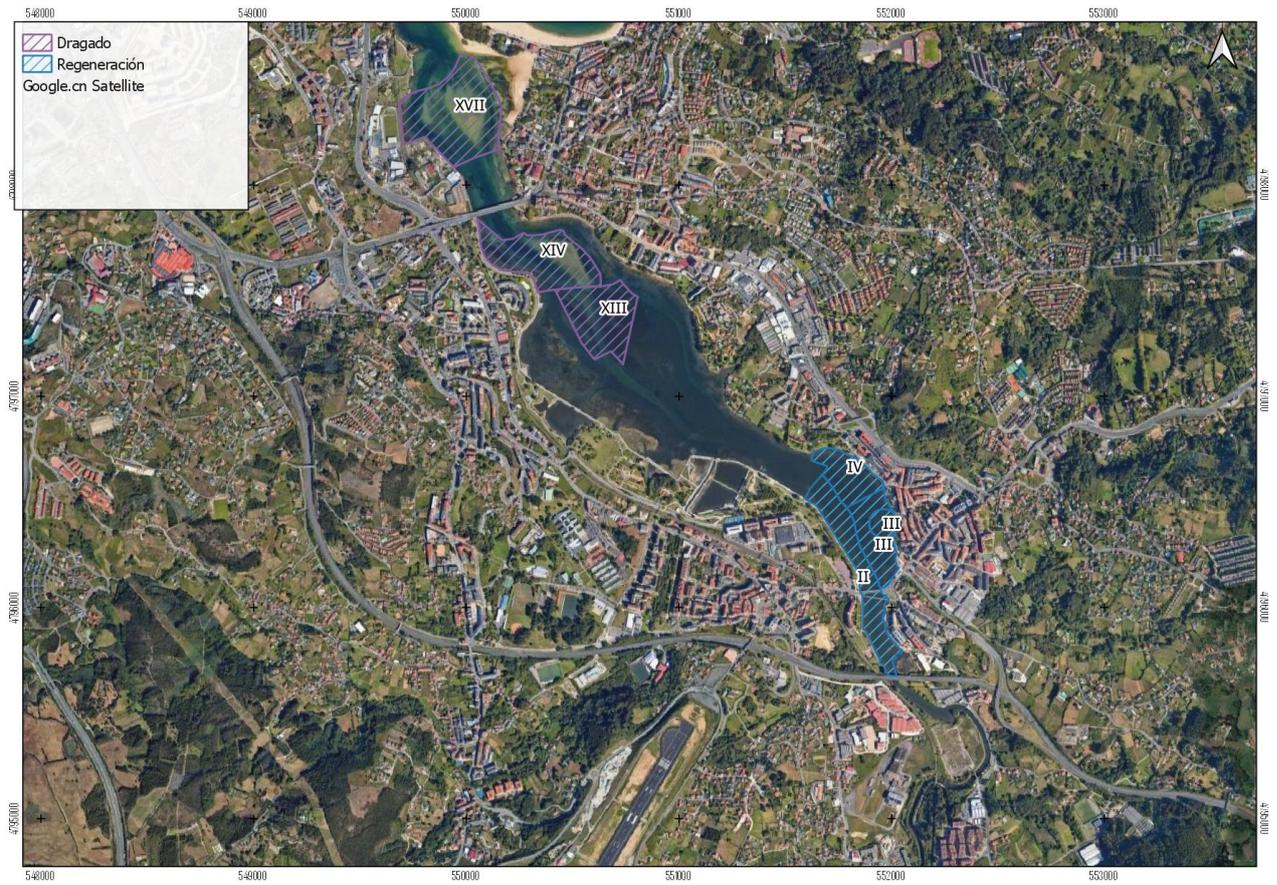


Figura 4 Zonificación de zonas. Dragado y regeneración. Mes de noviembre 2023

En las siguientes imágenes se presenta la implantación y cubrición de recinto de Culleredo.



CONTRATO DE SERVICIOS PARA EL CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL, CONTROL VIGILANCIA Y SEGURIDAD Y SALUD DE LAS OBRAS DE: "DRAGADO AMBIENTAL DE LOS SEDIMENTOS DE LA RÍA DE O BURGO"



Figura 5 Cubrición del recinto de Culleredo

En el recinto de Oleiros se continúa con su cubrición y los trabajos de urbanización.



Figura 6 Regeneración con aporte de arena a sectores dragados.

4.4. SOBRE LA AFECCIÓN DE LA CALIDAD DE LAS AGUAS EN ENTORNO DE DRAGADO

Tres son los principales aspectos asociados al control de la calidad de las aguas; la realización de campañas de caracterización analítica en estaciones, la realización de mediciones en continuo de turbidez mediante sensores y la instalación de la barrera antiturbidez.

CONTRATO DE SERVICIOS PARA EL CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL, CONTROL VIGILANCIA Y SEGURIDAD Y SALUD DE LAS OBRAS DE: "DRAGADO AMBIENTAL DE LOS SEDIMENTOS DE LA RÍA DE O BURGO"

4.4.1. ESTACIONES DE CONTROL FIJAS

El 16 de noviembre se realizó la toma de muestras para la caracterización de la calidad de las aguas en las estaciones de control. Estas estaciones reproducen las realizadas en situación preoperacional.

Campaña	Fecha	Estaciones	Nº muestras
22	16/11/2023	R1, R2, R3, R4 y L1,	9

Tabla 2. Campañas de toma de muestras de calidad de las aguas. Mes de septiembre 2023

Para las estaciones R1, R2 y R3 fue posible la toma de muestras a dos altura de la columna de agua, superficie y fondo, y para la estación R4 se tomó muestras a tres alturas, superficie, medio y fondo. Con la continuidad de los trabajos de dragado, se mantiene la toma de muestra en la laguna de Fonteculler analizando los mismos parámetros en las estaciones anteriores. Los resultados obtenidos son coherentes con los que se presentaron en el EsIA.



Figura 7 Imagen de la localización de las estaciones de control de la calidad de las aguas en situación operacional. Fase dragado.

Los resultados obtenidos son los normales para agua de ría con una muy marcada presencia de agua marina. Las elevadas precipitaciones del periodo generaron episodios de alivio en redes de saneamiento constatándose la presencia significativa de coliformes totales y presencia de enterococos en las estaciones intermedias.

Se detecta la presencia de hidrocarburos aromáticos policíclicos (PAHs) sin superar los valores límite de las NCA y presencia de derivados organoestánicos.

4.4.2. SOBRE BARRERA ANTITURBIDEZ

Se comprueba la implantación de la barrera antiturbidez de manera diaria aguas arriba y aguas abajo de las zonas de trabajo hasta el 15 de noviembre, fecha en la que decide su retirada al haber finalizado los trabajos de dragado de materiales tipo II..

CONTRATO DE SERVICIOS PARA EL CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL, CONTROL VIGILANCIA Y SEGURIDAD Y SALUD DE LAS OBRAS DE: "DRAGADO AMBIENTAL DE LOS SEDIMENTOS DE LA RÍA DE O BURGO"

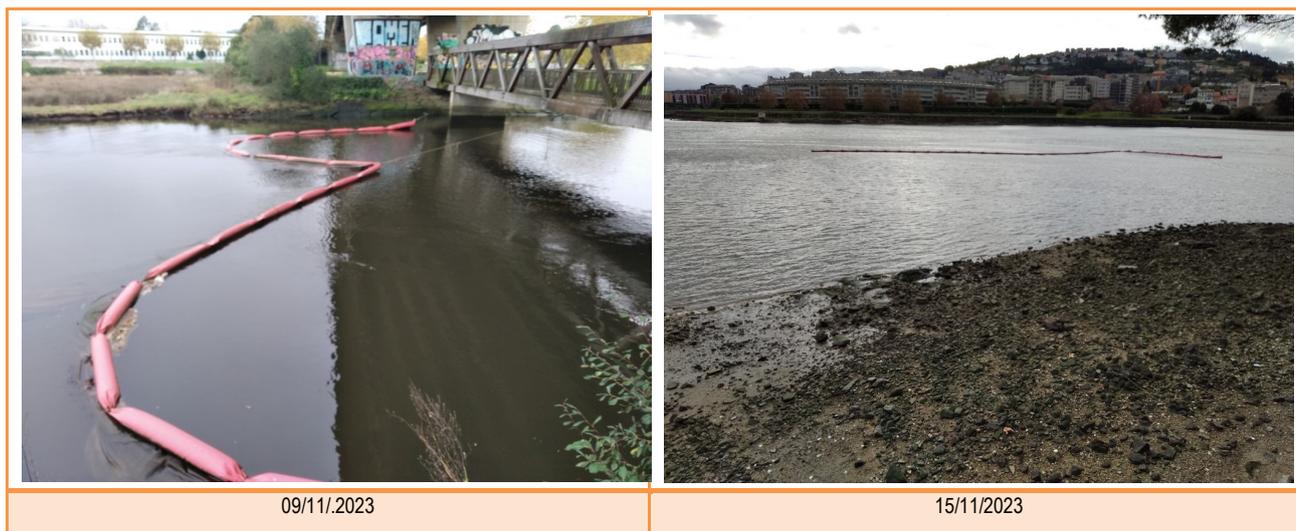


Figura 8 Seguimiento de la barrera antiturbidez.

4.4.3. SOBRE EL CONTROL DE LA TURBIDEZ EN LA LAGUNA

Con la finalización de los trabajos de llenado de los geotubos cesa también la impulsión de agua exudada de los geotubos a la laguna de Fonteculler. Se continúan observando ejemplares de nutria en el entorno de la laguna.



Figura 9 Nutria y zorro registrados en el entorno de la Laguna de Fonteculler. Mes de noviembre 2023.

4.4.4. SOBRE EL CONTROL DE LA TURBIDEZ EN LA RÍA

Se realiza el control diario de los niveles de turbidez en la ría, realizando mediciones preoperacionales aguas arriba y aguas abajo de la zona de trabajo que sirven de base respecto de las mediciones que se realizan durante la propia operación, sin que se registrasen mediciones que obligasen a adoptar medidas adicionales (superación de 10 NTU respecto de situación natural de la ría).

Los sensores de medición de turbidez instalados en las boyas presentan puntualmente valores anómalos. Los sensores de las boyas 1 y 3 presentaron incidencias en el sistema de comunicación y daños por colisión manteniendo la operatividad de la boya 2.

Se realizaron mediciones manuales de comprobación de los niveles de turbidez en obra comprobando la no superación de los umbrales fijados (valor medio de 6,54 NTU). Puntualmente se han detectado valores próximos a 20 NTU, asociados a los episodios de fuertes precipitaciones.

4.4.5. SOBRE EL CONTROL DE LA TURBIDEZ GEOTUBOS

Se finalizaron los trabajos de llenado de geotubos.

4.5. IMPLANTACIÓN DE ELEMENTOS DIVULGATIVOS Y ZONAS DE OBSERVACIÓN

Se inicia la instalación de paneles divulgativos, en cumplimiento de la DIA, en la zona de actuación.



Figura 10 Instalación de paneles divulgativos. Mes de noviembre 2023.

4.6. SOBRE LA AFECCIÓN DE LA CALIDAD DE LAS AGUAS EN ENTORNO DE VERTIDO (P09)

Se finalizaron los trabajos de vertido de materiales categoría II y sedimentos fangosos en el punto de vertido P09. Este mes se recibe el informe "6.4. Seguimiento ambiental de actuaciones específicas de la DGCM. INFORME ESPECÍFICO. PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL DEL PROYECTO DE DRAGADO DE LOS SEDIMENTOS DE LA RÍA DE O BURGO. SEGUIMIENTO DE LA ZONA DE VERTIDO EN LA FASE OPERACIONAL. Campañas 1ª, 2ª, 3ª y 4ª (junio a septiembre de 2023). Clave CEDEX: 23-422-5-002", que concluye que las afecciones a seguimiento de los fondos en el entorno de la zona de vertido son puntuales y de poca consideración las concentraciones que han rebasado las medias de la fase preoperacional, suponiendo incluso en estos casos alteraciones poco significativas de la calidad ambiental de los fondos estudiados.

4.7. SOBRE SEGUIMIENTO AMBIENTAL DE BIVALVOS

Finalizados los trabajos de dragado se programa para el mes de diciembre (periodicidad bimensual) el seguimiento de bivalvos.

4.8. SOBRE BANCOS MARISQUEROS

Finalizados los trabajos de retirada de bivalvos comerciales. En preparación los trabajos para la resiembra.

4.9. SOBRE HIDRODINÁMICA DE LA RÍA

Los trabajos realizados hasta la fecha no suponen afección significativa a la hidrodinámica de la ría.

4.10. SOBRE ESPECIES Y HÁBITATS

Los trabajos ejecutados en el ámbito el recinto producen la afección prevista sobre los hábitats naturales presentes, incluyendo la afección en el ámbito del recinto de Oleiros y los ya realizados en la ejecución del Recinto Sur de Culleredo y a las zonas de dragado.

4.10.1. SOBRE CORTADERIA SELLOANA

Se revisa la presencia de *Cortaderia selloana* en el sector I, el día 24 de noviembre, sin detección de rebrotes.



Figura 11 Seguimiento de rebrotes de *Cortaderia selloana*.

4.10.2. SOBRE RETIRADA DE CARPOBROTUS EN SANTA CRISTINA

Se revisa la presencia de *Carpobrotus* sp. en Santa Cristina el día 27 de noviembre, con detección y retirada de rebrotes.



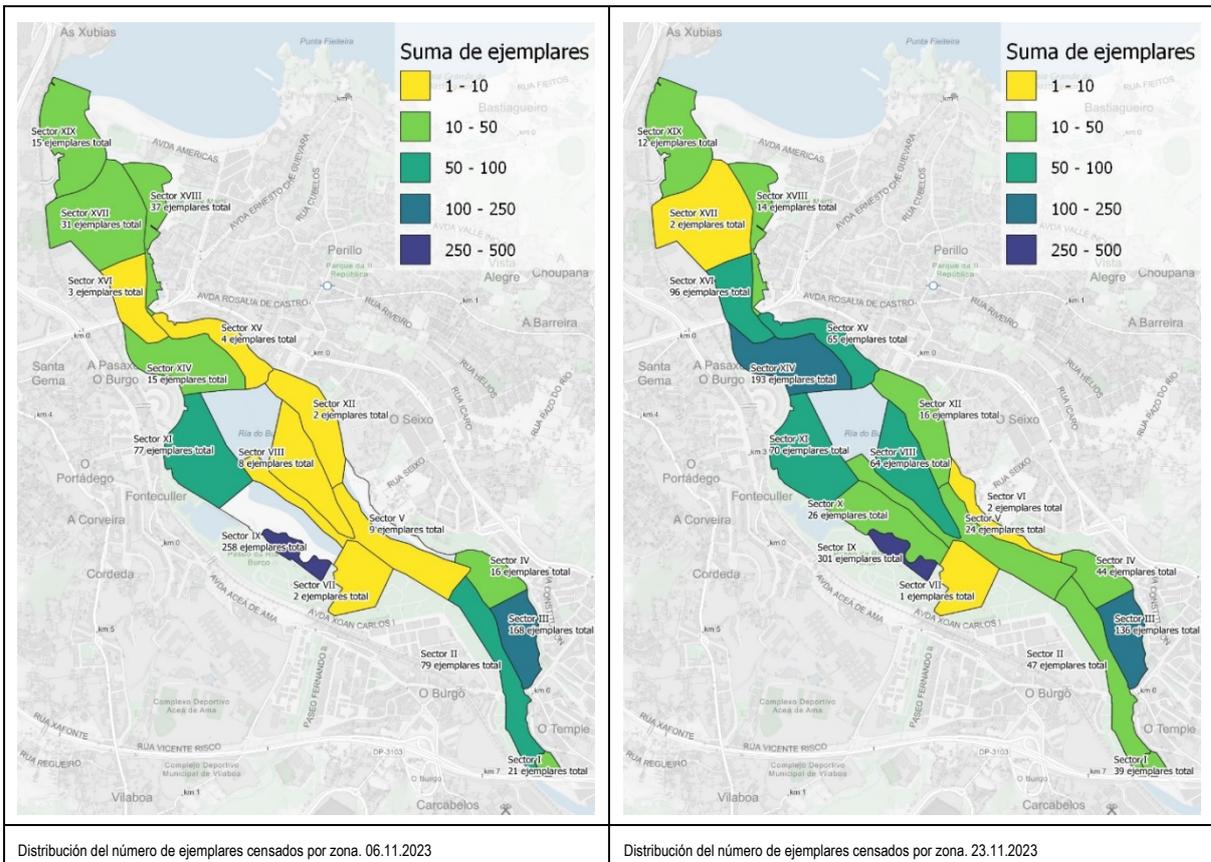
CONTRATO DE SERVICIOS PARA EL CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL, CONTROL VIGILANCIA Y SEGURIDAD Y SALUD DE LAS OBRAS DE: "DRAGADO AMBIENTAL DE LOS SEDIMENTOS DE LA RÍA DE O BURGO"



Figura 12 Seguimiento de rebrotes de *Carobrotus*

4.10.3. SOBRE AVIFAUNA

En el mes de noviembre de 2023 se han realizado dos campañas de censo quincenal realizadas por técnico especialista; el día 6 y el día 23 del mes. De acuerdo con el Programa de vigilancia ambiental, los censos se realizan en condiciones de visibilidad adecuadas, entre tres horas antes y después de la pleamar, y de forma que se cubre la totalidad de las áreas en que se zonificó la ría.



CONTRATO DE SERVICIOS PARA EL CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL, CONTROL VIGILANCIA Y SEGURIDAD Y SALUD DE LAS OBRAS DE: "DRAGADO AMBIENTAL DE LOS SEDIMENTOS DE LA RÍA DE O BURGÓ"

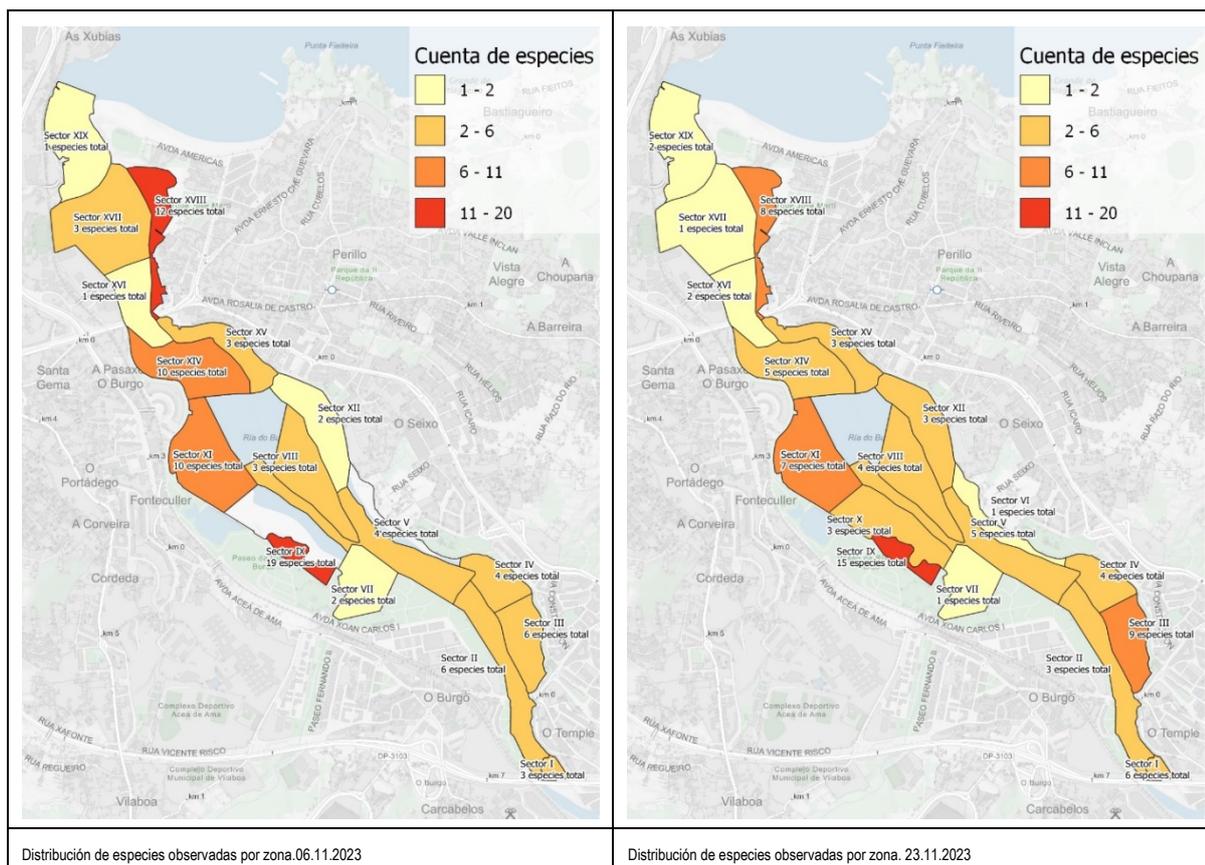


Figura 13 Distribución por número de ejemplares y número de especies censadas.

El día 6 de noviembre se han censado un total de 745 ejemplares de aves acuáticas pertenecientes a 23 especies. La especie más abundante ha sido la gaviota sombría (*Larus fuscus*), con 225 ejemplares, y en conjunto el grupo de las gaviotas (*Laridae*) ha sido el más numeroso, con 487 ejemplares censados. El sector IX ha concentrado el mayor número de ejemplares, 258 en total, al acoger buena parte de los limícolas y ardeidas presentes en la ría, y un número importante de gaviotas reidoras (*Chroicocephalus ridibundus*), reposando en este sector.

El día 23 se han censado un total de 1.152 ejemplares de aves acuáticas pertenecientes a 24 especies. Las especies más abundantes han sido el correlimos común (*Calidris alpina*) y la gaviota reidora (*Chroicocephalus ridibundus*), con 326 y 307 ejemplares respectivamente. Los grupos de aves acuáticas más numerosos han sido los limícolas (*Scolopacidae*) y las gaviotas (*Laridae*), con 493 y 528 ejemplares respectivamente. El sector IX ha concentrado el mayor número de ejemplares, 301 en total, al acoger un número significativo de limícolas y ardeidas reposando en este sector de la ría en pleamar.

4.11. SOBRE GESTIÓN DE RESIDUOS

Se dispone de lugar específico para almacenaje de residuos peligrosos y se gestionan los residuos generados en la obra.

CONTRATO DE SERVICIOS PARA EL CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL, CONTROL VIGILANCIA Y SEGURIDAD Y SALUD DE LAS OBRAS DE: "DRAGADO AMBIENTAL DE LOS SEDIMENTOS DE LA RÍA DE O BURGO"



Figura 14 Seguimiento de control de residuos.

4.12. SOBRE AFECCIÓN AL PATRIMONIO CULTURAL

Las actuaciones de control de la afección al patrimonio cultural están siendo dirigidas por Brais Davila Martínez, conforme con la solicitud realizada el 29 de septiembre de 2022.

Se ratifica la ausencia de hallazgos de relevancia arqueológica o patrimonial. Tanto el uso de técnicas de observación visual como el empleo de detectores de metales han permitido descartar la presencia de objetos o estructuras históricamente relevantes en el área de control arqueológico. Para finalizar, se constata que el desarrollo de las labores de dragado se ejecutó respetando el patrimonio cultural.

5. SOBRE INCIDENCIAS DETECTADAS

No se registraron incidencias ambientales significativas.

En Culleredo, a diciembre del 2023

El Responsable del PVA

El Delegado del Consultor

Victoriano de la Torre Cancelo

Antonio J. Durán Maciñeira