

# 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. AGOSTO 2023.



DOCUMENTO	REVISIÓN	FECHA	REALIZADO POR	SUPERVISADO POR
SÍNTESIS DE INFORME DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL. AGOSTO 2023	01	25/09/2023	VTC	ADM

## INFORMES DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL MENSUAL

### SÍNTESIS DE INFORME. AGOSTO 2023

DOCUMENTO	REVISIÓN	FECHA	REALIZADO POR	SUPERVISADO POR
SÍNTESIS DE INFORME AGOSTO	01	25/09/2023	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 .....	8
4.4.2. SOBRE BARRERA ANTITURBIDEZ.....	9
4.4.3. SOBRE LA INSTALACIÓN DE LA IMPULSIÓN A LA LAGUNA .....	9
4.4.4. SOBRE EL CONTROL DE LA TURBIDEZ EN LA LAGUNA.....	10
4.4.5. SOBRE EL CONTROL DE LA TURBIDEZ EN LA RÍA.....	14
4.4.6. SOBRE EL CONTROL DE LA TURBIDEZ GEOTUBOS.....	14
4.5. SOBRE LA AFECCIÓN DE LA CALIDAD DE LAS AGUAS EN ENTORNO DE VERTIDO (P09).....	15
4.6. SOBRE SEGUIMIENTO AMBIENTAL DE BIVALVOS .....	16
4.7. SOBRE BANCOS MARISQUEROS.....	16
4.8. SOBRE HIDRODINÁMICA DE LA RÍA .....	16
4.9. SOBRE ESPECIES Y HÁBITATS .....	16
4.9.1. SOBRE CORTADERIA SELLOANA.....	16
4.9.2. SOBRE RETIRADA DE CARPOBROTUS EN SANTA CRISTINA.....	17
4.9.3. SOBRE AVIFAUNA .....	18

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"

4.10. SOBRE GESTIÓN DE RESIDUOS .....	19
4.11. SOBRE AFECCIÓN AL PATRIMONIO CULTURAL .....	19
5. SOBRE INCIDENCIAS DETECTADAS .....	19

## 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 agosto 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 II del Sector V a geotubos de Recinto Sur Culleredo.
- Dragado por draga de succión de material categoría II del Sector VIII a geotubos de Recinto Sur Culleredo.
- Dragado por draga de succión de material categoría II del Sector X a geotubos de Recinto Sur Culleredo.
- Trabajos de dragado en Sector VIII por parte de Anfibia II a Recinto Norte Oleiros.
- Trabajos de dragado en Sector XI por parte de Anfibias I y II y transporte a Punto de Vertido por gánguil Amarradores 200.
- Trabajos de dragado en Sector XIV por parte de Anfibias I y transporte a Punto de Vertido por gánguil Amarradores 200.
- Trabajos de dragado en Sector XV por parte de Anfibia I y transporte a Punto de Vertido por gánguil Amarradores 200.
- Trabajos de urbanización del Recinto Norte Oleiros.
- Extendido y llenado de geotubos en Recinto Sur de Culleredo.
- 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

Se continúa con la ejecución de los trabajos en el Recinto Norte de Oleiros. No ha sido necesaria la aplicación de medidas de riegos de viales de obra interiores para la ejecución de dicho recinto.

Dada la mayor extensión del recinto de Culleredo y la llegada de material para cobertura del subrecinto pequeño, junto con las condiciones atmosféricas, hicieron necesaria la aplicación puntual de riegos en el viario de obra.



Figura 1 Riegos en obra.

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 P03 en el paseo marítimo al sur de Ponte da Pasaxe, el P07 en el paseo marítimo próximo a la Laguna de Fonteculler (Culleredo), P08 en el paseo marítimo del margen derecho de la ría en Oleiros, P09 situada en Cambre y la P11, situada en Culleredo.

Las mediciones fueron realizadas en horario diurno el 4 de agosto de 2023.

**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 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:

PUNTO	VALOR
03	54
07	-
08	-
09	52
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 la estación 07, 08, 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).

#### **4.3. SOBRE LA GESTIÓN DE MATERIALES DRAGADOS**

Los principales medios asociados a dragado presentes en obra son, la draga CSD IHC Beaver 40 y las dos dragas anfibias, el gánguil Amarradores 200, así como tres pontonas y embarcaciones auxiliares para la carga de material categoría II para permitir su remolque a la zona de carga de gánguiles en el sector XIX y posterior transporte a punto de vertido P09.

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 3 Equipos de dragado. Mes de agosto de 2023.

Los sectores de trabajo de dragado a geotubo con CSD IHC Beaver 40 en el mes de agosto fueron:

- Sector V
- Sector VIII
- Sector X

Los sectores de dragado a recinto:

- Sector VIII: Anfibia II

Los sectores de dragado a punto de vertido:

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"

- Sector XI: Anfibias I y II y gánguil.
- Sector XIV: draga Anfibia I y gánguil.

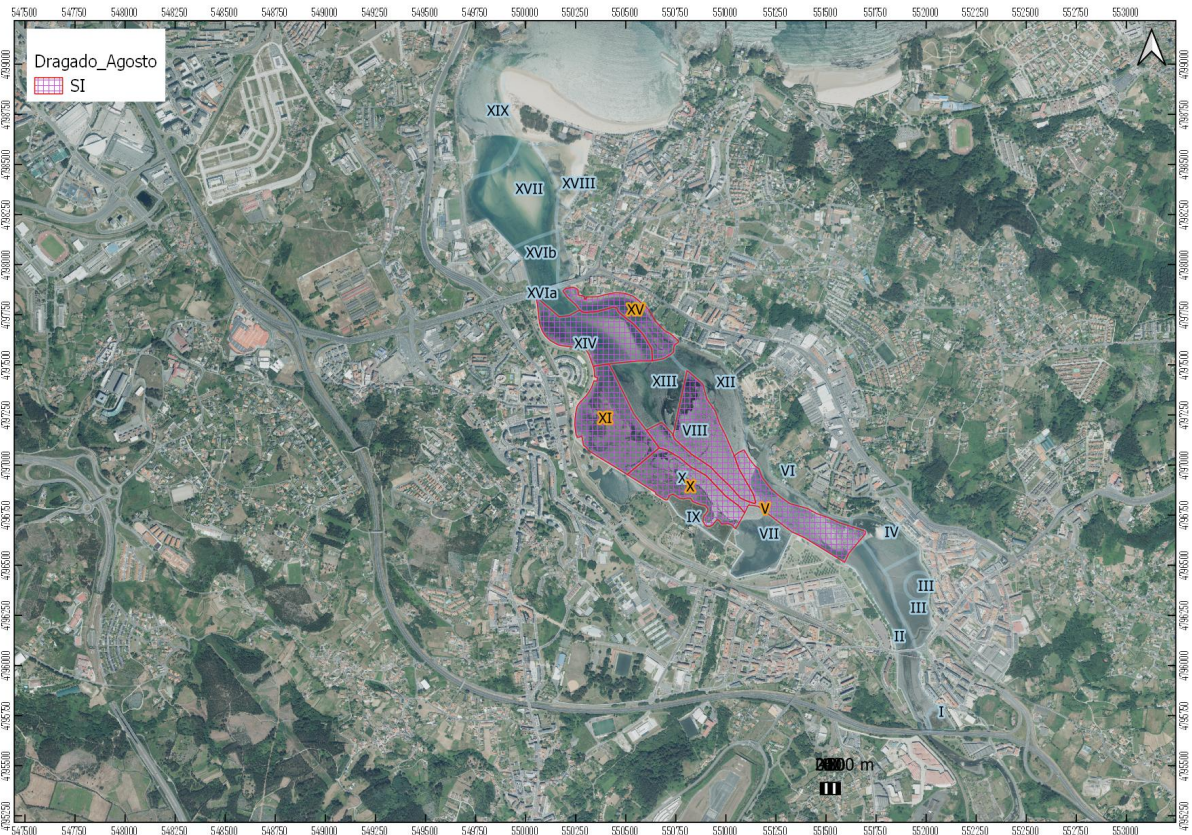


Figura 4 Zonificación de zonas en fase de dragado. Mes de agosto 2023

En las siguientes imágenes se presenta la implantación y llenado de los geotubos.



Figura 5 Llenado de geotubos

Durante el presente mes la Anfibia II ha realizado trabajos de movilización de material categoría II en sector VIII para la formación de calles de dragado, así como la carga de material en pontonas para su traslado a los Recintos de Confinamiento.

La draga CSD IHC Beaver 40 continúa dragando a geotubos del Recinto Sur de Culleredo. Las calles de dragado ocupan parcialmente los sectores V, VIII y X en sus zonas adyacentes.

El sector no queda completamente dragado al finalizar este periodo, se continuará trabajando en el siguiente mes.



**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"**

En los sectores XI y XIV las Anfibias I y II han realizado los trabajos de movilización de material categoría II para la formación de calles de dragado y carga de pontonas, que se desplazan hasta la zona de maniobras donde se encuentra el gánguil. Este se carga y durante la pleamar se desplazará hasta la zona de vertido para depositar el material.

#### 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.

##### 4.4.1. ESTACIONES DE CONTROL FIJAS

El 9 de agosto 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
19	09/08/2023	R1, R2, R3, R4 y L1,	10

*Tabla 2. Campañas de toma de muestras de calidad de las aguas. Mes de agosto 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 6** 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. Se detecta la presencia de hidrocarburos aromáticos policíclicos (PAHs) sin superar los valores límite de las NCA. No se supera en ninguna estación los niveles límite de las NCA para el tributilestaño.

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"

No se detecta la presencia significativa de enterococos en ninguna estación.

Los controles de toxicidad en las aguas de exudado de geotubo como en las aguas de la laguna de Fonteculler con resultados negativos. Se realiza también un control de clorofila en la laguna, donde comprueba la reducción de la concentración de clorofila respecto de la medida en el mes de julio.

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.



10.08.2023



14.08.2023



21.08.2023



17.08.2023

Figura 7 Seguimiento de la barrera antiturbidez.

4.4.3. SOBRE LA INSTALACIÓN DE LA IMPULSIÓN A LA LAGUNA

Con el inicio de los trabajos de dragado se inició el bombeo controlado del efluente filtrado de los geotubos a la laguna de Fonteculler. Se comprueba el correcto estado de la conducción de impulsión desde los recintos a la laguna, sin que se detectasen incidencias hasta el momento.

Se comprueba el mantenimiento de las medidas adicionales para el control de la turbidez en la laguna de Fonteculler: los bigbags con material pétreo de cantera como elemento de laminación y una barrera antiturbidez.

El 30 de agosto se inicia la retirada de los sedimentos depositados en la laguna de Fonteculler, para su traslado al recinto para su confinamiento.

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 Decantación de fangos acumulados en la laguna de Fonteculler.

#### 4.4.4. SOBRE EL CONTROL DE LA TURBIDEZ EN LA LAGUNA

La declaración de impacto ambiental (DIA) establece que:

*"(...) Durante la fase de ejecución del relleno de los geotubos de ambos recintos, se llevará a cabo un control del efluente filtrado antes de su devolución a la ría, proyectándose un bombeo que conduzca el agua filtrada hasta la laguna de Culleredo. Cuando el agua de la laguna presente valores por debajo de 10 NTU será posible su desagüe a la ría."*

Para su cumplimiento se ha instalado un sensor de medición de turbidez en continuo HACH Solitax con un controlador SC4500 en la laguna de Fonteculler y se ha establecido un protocolo para proceder a la apertura y cierre de las compuertas de la laguna, de manera que se permita la restitución del efluente filtrado por los geotubos a la ría en las condiciones que establece la DIA.

##### 4.4.4.1. Resultados de la medición del sensor de medición de turbidez en la laguna de Fonteculler

Los resultados de la medición en continuo del sensor de turbidez instalado en la laguna de Fonteculler durante el mes de agosto condicionaron los procesos de apertura y cierre de la compuerta de restitución de agua al medio.

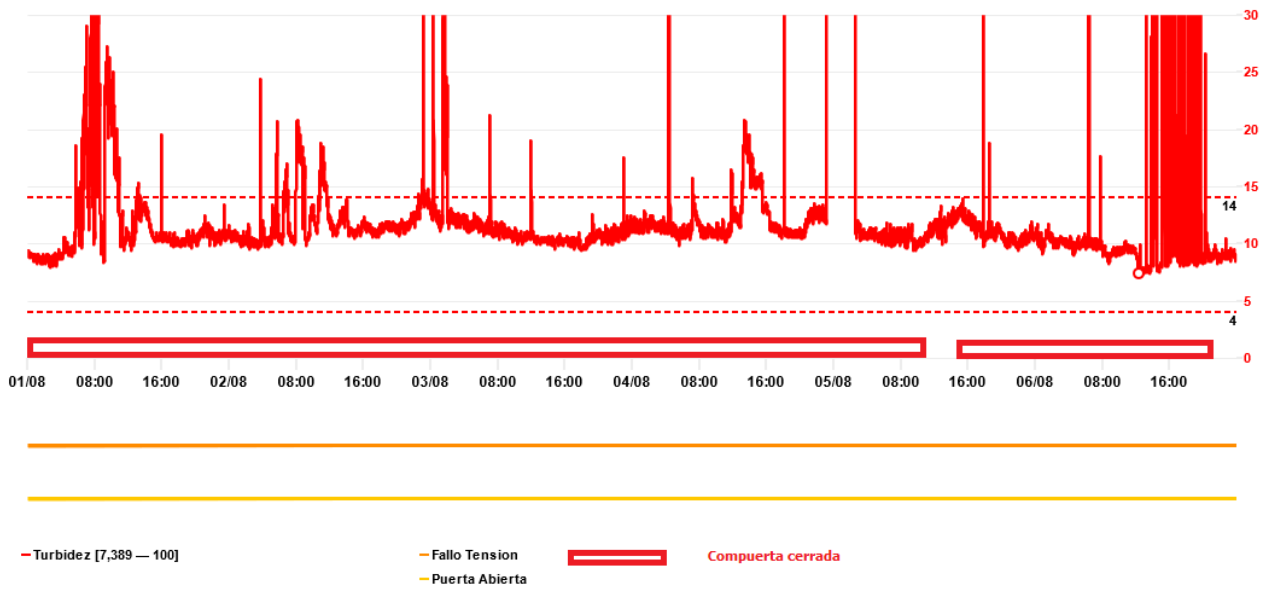
La práctica finalización de los trabajos de llenado de geotubos implica la modificación del bombeo de recito a laguna generando episodios de turbidez por resuspensión en bombeo.

Así, de manera general y como precaución, la compuerta se mantuvo cerrada salvo indicación expresa de apertura. Además, y en horario nocturno, se mantiene la existencia de picos de turbidez previsiblemente asociados a la interferencia del sensor de medición de turbidez con fauna presente en 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 BURGO"

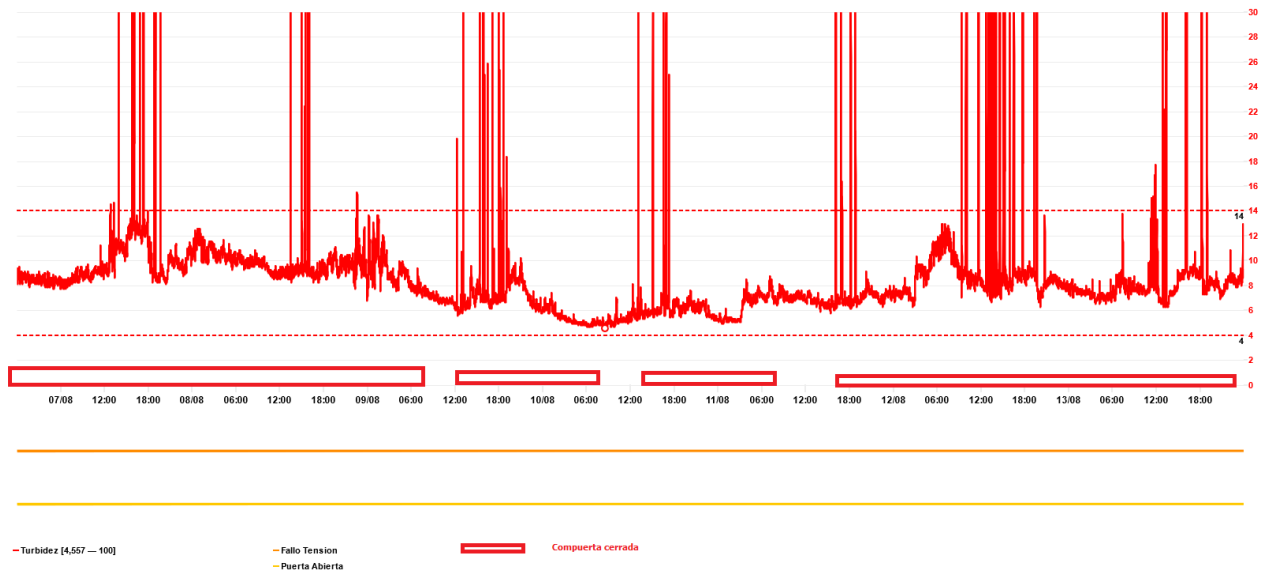
Semana 1-6 de agosto

Laguna O Burgo



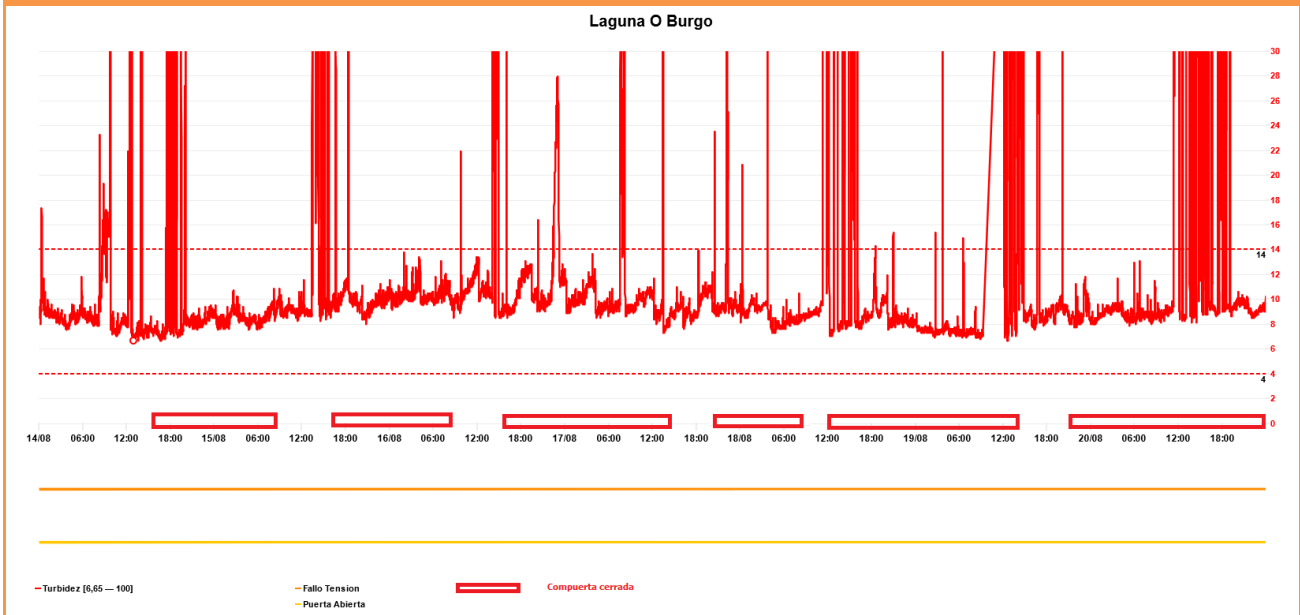
Semana 7-13 de agosto

Laguna O Burgo

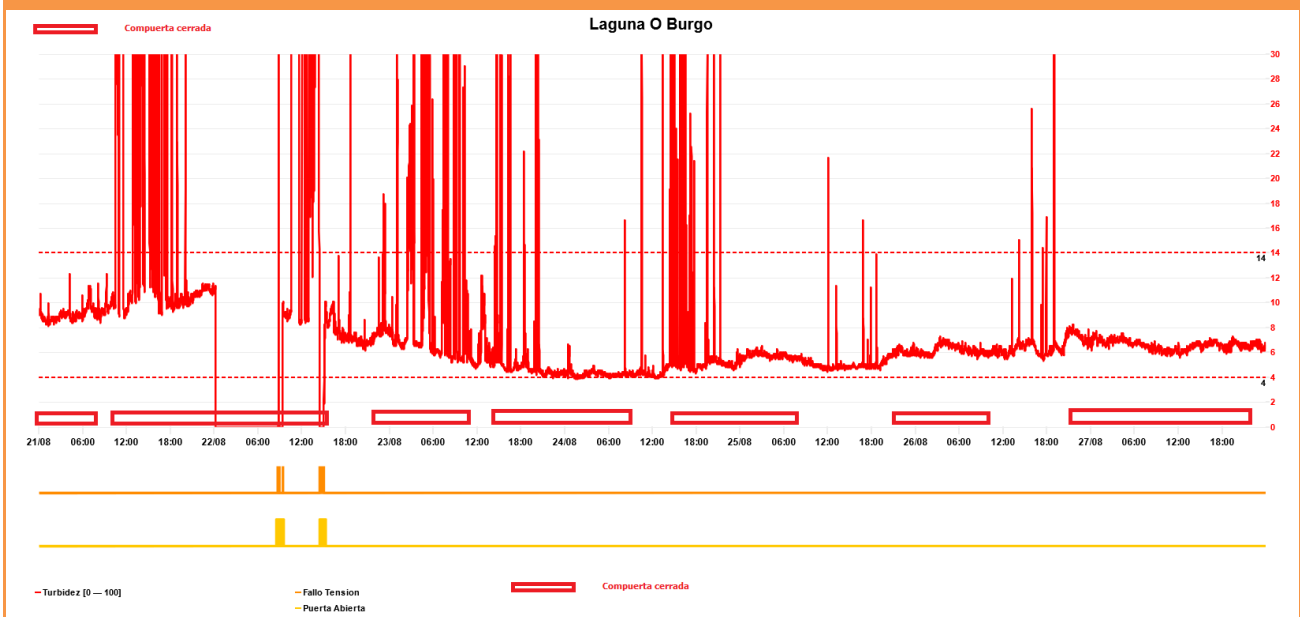


CONTRATO DE SERVICIOS PARA EL CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL, CONTROL VIGILANCIA Y SEGURIDAD Y SALUD DE LAS OBRAS DE: "DRAGADO AMBIENTAL DE LOS SEDIMENTOS DE LA RÍA DE O BURGO"

Semana 14-20 de agosto



Semana 21-27 de agosto



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"

Semana 28-31 de agosto

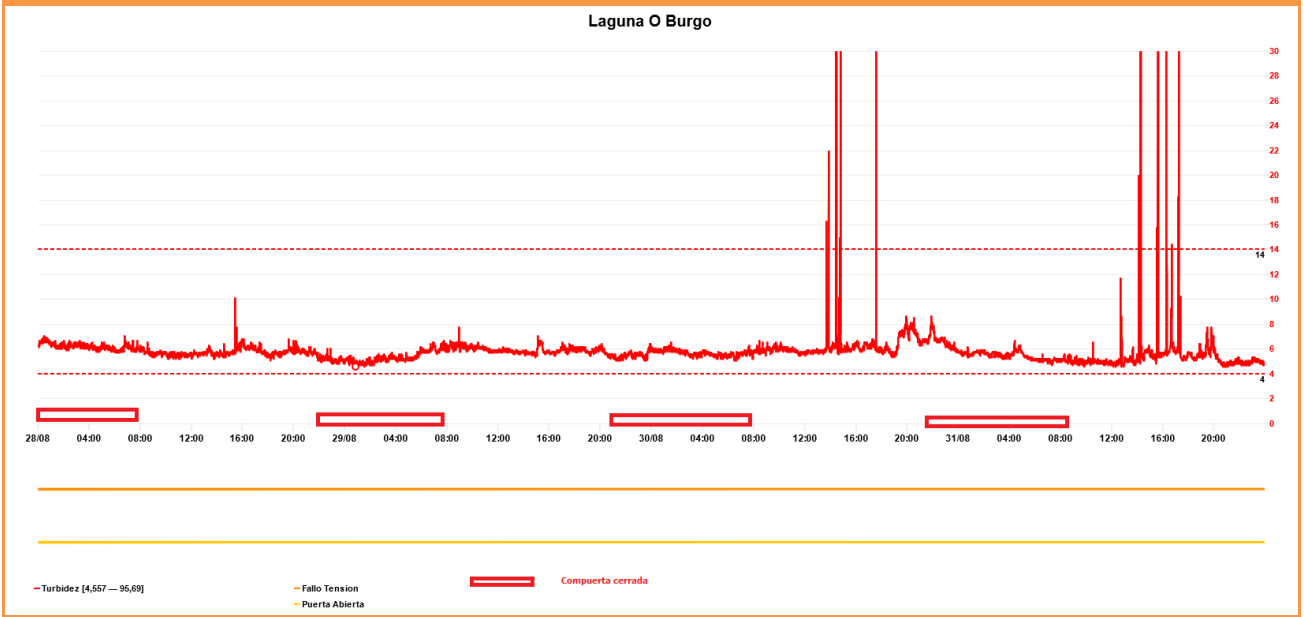


Figura 9 Evolución de turbidez durante el mes de agosto de 2023 (Laguna de Fonteculler). Mediciones en NTUs.

Se realizaron las limpiezas periódicas del sensor de medición de turbidez instalado en la laguna.



Figura 10 Limpieza del sensor en la laguna de Fonteculler. 22.08.2023



25.08.2023



28.08.2023

**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"**

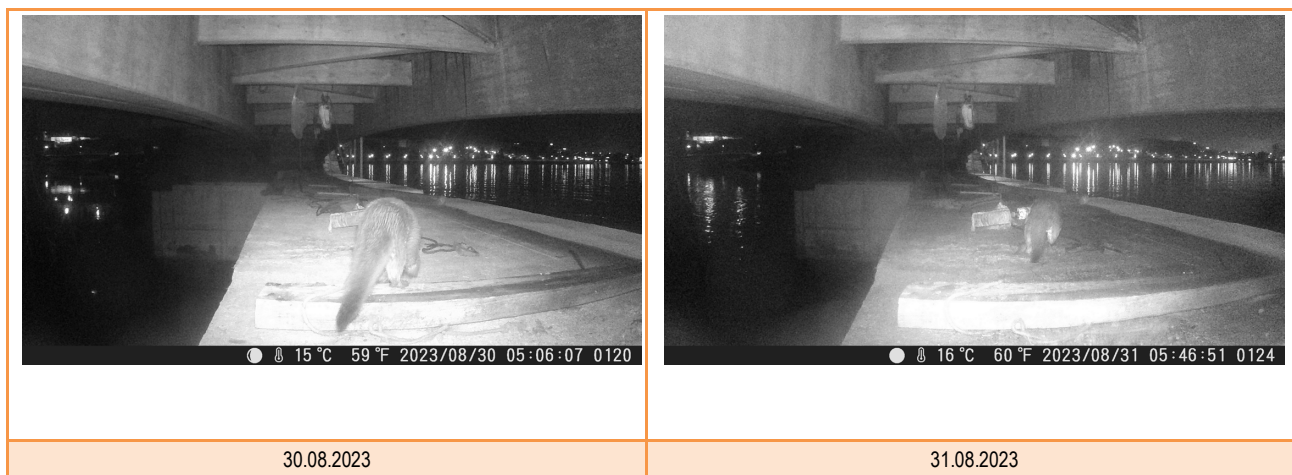


Figura 11 Nutria registrada en el entorno del sensor de turbidez. Mes de agosto 2023.

Se presentan en la siguiente tabla el percentil 90 para cada una de las semanas del mes, que indica el valor NTU que no es superado el 90% del tiempo total de medición.

Semana	Semana 1-6 de agosto	Semana 7-13 de agosto	Semana 14-20 de agosto	Semana 21-27 de agosto	Semana 28-31 de agosto
Percentil 90	13,9	10,6	11,43	10,22	6,28

Tabla 3. Percentil 90 de turbidez. Laguna de Fonteculler. Unidades en NTU

Debe tenerse en cuenta que oscilaciones temporales por agitación de aguas en el entorno del sensor producen picos consecutivos de turbidez de corta duración pero que son registrados. Además, y como se apuntó con anterioridad, se mantiene la existencia de picos de turbidez previsiblemente asociados a la interferencia del sensor de medición de turbidez con fauna presente en la ría.

#### 4.4.5. 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 dragado que sirven de base respecto de las mediciones que se realizan durante la propia operación de dragado, 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 en condiciones de marea baja y por acumulaciones de algas en la cubierta del sensor.

Se realizaron mediciones manuales de comprobación de los niveles de turbidez en obra comprobando la no superación de los umbrales fijados (valor medio de 4,8 NTU).

Desde el día 12 de mayo se realizaron, durante operativa de dragado, mediciones de control preoperacional (blancos de turbidez) en la playa de Santa Cristina, con un valor medio de 2,44 NTU durante el mes de agosto.

#### 4.4.6. SOBRE EL CONTROL DE LA TURBIDEZ GEOTUBOS

Se realizan dos mediciones de contraste diario para el control de turbidez en el exudado de los geotubos, con un valor medio de 17,9 NTU en la línea IHC Beaver.

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

Se continúan los trabajos de vertido de materiales categoría II y sedimentos fangosos de la zona de canal exterior a punto de vertido P09.

Se comprueba, mediante registro de imagen, la ausencia de basuras voluminosas en la cántara de los gánguiles previamente a su salida a punto de vertido. También se registra el itinerario realizado y la apertura de compuertas del gánguil en el interior del área de vertido.

En cumplimiento de lo establecido en la DIA y EsIA, se realizaron las siguientes campañas de control:

Fecha	Tipo	Análisis realizados
09/08/2023	CAA-CAZI	Perfiles de turbidez Toma de muestras de agua en puntos de interés (PI)
17/08/2023	CAA	Perfiles de turbidez
24/08/2023	CAA- CAZI	Perfiles de turbidez Toma de muestras de agua en puntos de interés (PI)
31/08/2023	CAA -CAZI – CAZS - CF	Perfiles de turbidez Toma de muestras de agua en puntos de interés (PI) y zonas sensibles Toma de muestras de sedimentos ROV submarino

Los seguimientos CAA implican la realización de perfiles de columna de agua en los puntos de control y en la zonas intermedias entre el vertido y los puntos P1 a P5 en función de la dirección de pluma de turbidez con equipo de medida de pH, turbidez, conductividad, temperatura, oxígeno disuelto y Potencial Redox.

Las campañas CAZI y CAZS implican la realización de toma de muestras a tres alturas en la columna de agua de los puntos de interés (P1 a P5) y/o zonas sensibles (Zs1 a Zs5), para análisis en laboratorio de parámetros físicos, metales, y microbiología.

Las campañas CF implica la toma de muestras de sedimentos en los puntos de interés (P1 a P5) para su análisis de contenido de metales.

La totalidad de los perfiles realizados muestran una rápida disminución de la turbidez en la columna de agua sin afección significativa detectable en los puntos de interés analizados. Tampoco se detectó incidencia significativa en los análisis realizados en los puntos de interés y zonas sensibles, ni en la caracterización sedimentaria en los puntos de interés.



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"

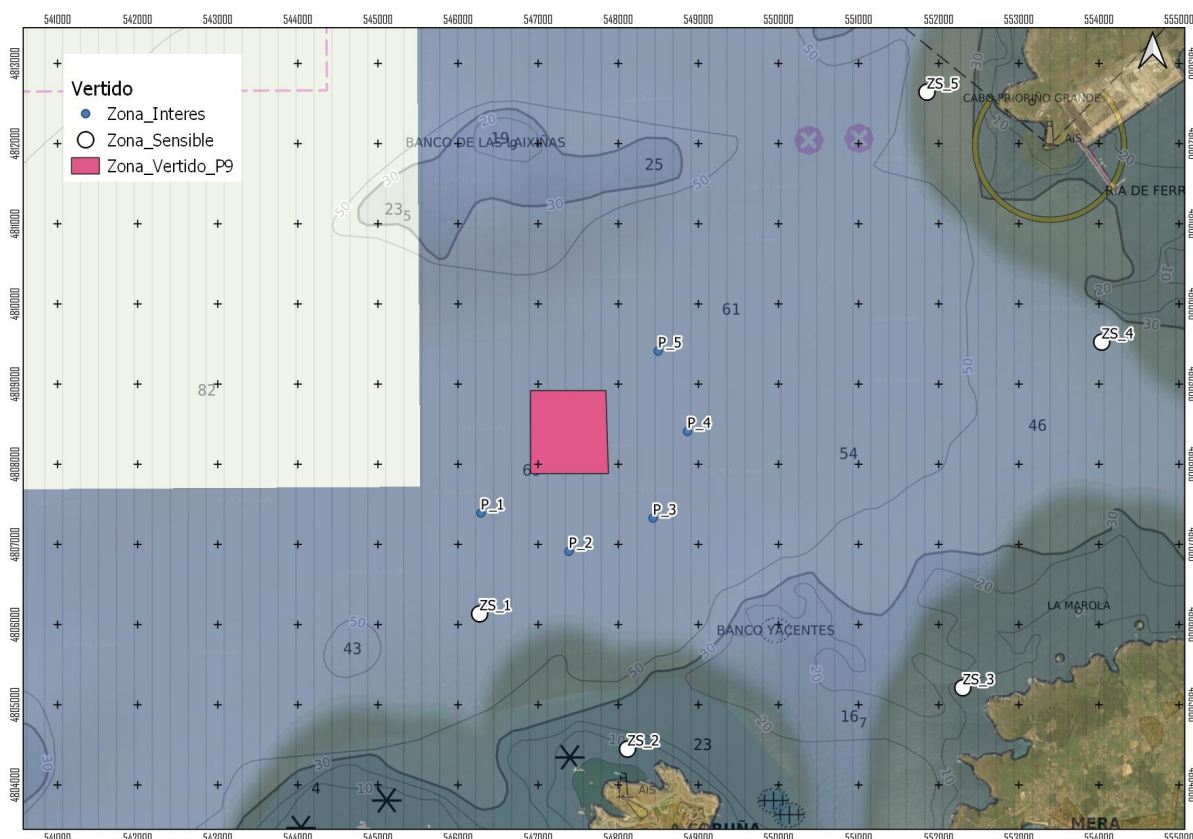


Figura 12 Punto de vertido P09. Agosto 2023.

#### 4.6. SOBRE SEGUIMIENTO AMBIENTAL DE BIVALVOS

En cumplimiento de lo indicado en el apartado 4.3.6 y 5.6.4 de la DIA, se procedió a la ejecución del plan de muestreo para seguimiento de metales, hidrocarburos aromáticos policíclicos (PAH's) y PCB's en muestras de bivalvos comerciales de la Ría.

No se detecta en ninguna de las muestras analizadas superación de los límites que fija el nuevo Reglamento (UE) 2023/915 de la Comisión de 25 de abril de 2023 relativo a los límites máximos de determinados contaminantes en los alimentos y por el que se deroga el Reglamento (CE) nº 1881/2006.

#### 4.7. SOBRE BANCOS MARISQUEROS

Finalizados los trabajos de retirada de bivalvos comerciales.

#### 4.8. SOBRE HIDRODINÁMICA DE LA RÍA

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

#### 4.9. SOBRE ESPECIES Y HÁBITATS

Los trabajos ejecutados en el ámbito del 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.

##### 4.9.1. SOBRE CORTADERIA SELLOANA

Se revisa la presencia de *Cortaderia selloana* en el sector I, el día 31 de agosto, con un rebrote detectado que es retirado.

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 13 Seguimiento de rebrotes de *Cortaderia selloana*.

4.9.2. SOBRE RETIRADA DE *CARPOBROTUS* EN SANTA CRISTINA

Se revisa la presencia de *Carpobrotus sp.* en Santa Cristina el día 31 de agosto sin detección de rebrotes.

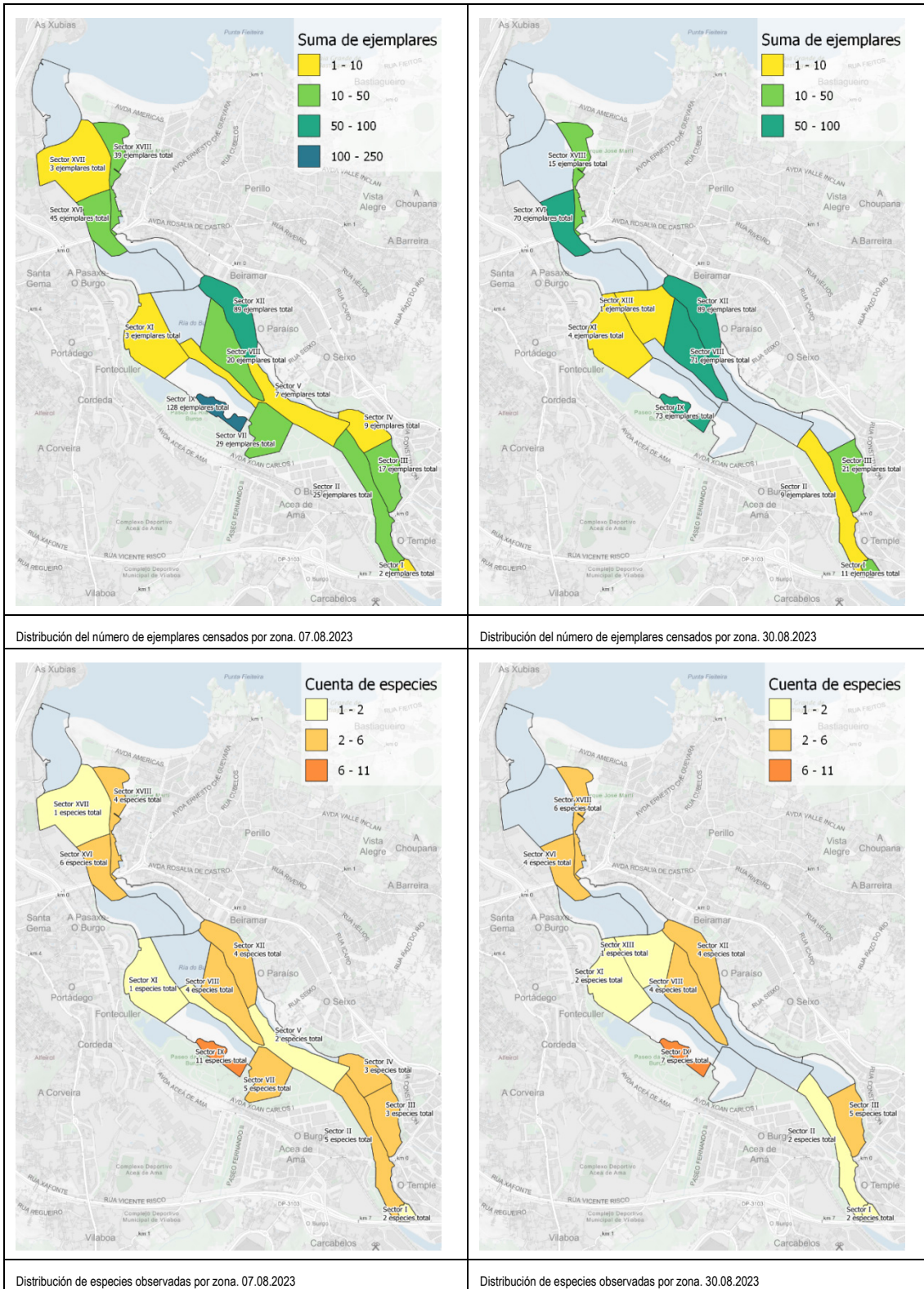


Figura 14 Seguimiento de rebrotes de *Carpobrotus*

**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"**

**4.9.3. SOBRE AVIFAUNA**

En el mes de agosto de 2023 se han realizado dos campañas de censo quincenal realizadas por técnico especialista; el día 7 y el día 30 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.



**Figura 15** Distribución por número de ejemplares y número de especies censadas.

**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"**

El día 7 de agosto se censaron 416 ejemplares de aves acuáticas pertenecientes a 18 especies. La especie más abundante ha sido la gaviota reidora (*Chroicocephalus ridibundus*), con 110 ejemplares, y en conjunto el grupo de las gaviotas (*Laridae*) ha sido el más numeroso, con 227 ejemplares censados. El sector IX ha concentrado el mayor número de ejemplares, 128 en total, que concentraba la mayor parte de ánades azulones y limícolas observados.

El día 30 se han censado un total de 364 ejemplares de aves acuáticas pertenecientes a 15 especies. La especie más abundante ha sido la gaviota reidora (*Chroicocephalus ridibundus*), con 131 ejemplares. El grupo de aves acuáticas más numeroso ha sido el de las gaviotas (*Laridae*), con 193 ejemplares en total. El sector XII ha presentado el mayor número de ejemplares, 89 en total, todas ellas correspondientes a distintas especies de gaviotas. No se han reportado incidencias con las obras y las actividades a ellas asociadas.

#### 4.10. SOBRE GESTIÓN DE RESIDUOS

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



Figura 16 Seguimiento de control de residuos.

#### 4.11. 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.

No se han encontrado restos de valor arqueológico y/o patrimonial. Los métodos de inspección utilizados, que incluyeron la observación visual, el uso de detector de metales y una cata arqueológica, permitieron descartar la presencia de objetos o estructuras históricamente significativas.

### 5. SOBRE INCIDENCIAS DETECTADAS

No se registraron incidencias ambientales significativas.

En Culleredo, a septiembre 2023

El Responsable del PVA

El Delegado del Consultor

Victoriano de la Torre Cancelo

Antonio J. Durán Maciñeira