



CONSEJERÍA DE AGUA, AGRICULTURA, GANADERÍA, PESCA Y MEDIO AMBIENTE.

SERVICIO DE PESCA Y ACUICULTURA.

**“SEGUIMIENTO AMBIENTAL DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA DE
RECUPERACIÓN PESQUERA DE LA ENCAÑIZADA DEL VENTORRILLO,
ENCOMENDADA A LA EMPRESA PUBLICA TRAGSA”.**

CONSULTOR:



Compromiso con el
Desarrollo Sostenible
REGION DE MURCIA



NOVIEMBRE, 2021

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.
2. FASES DEL PROYECTO. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS.
3. OBJETO DEL PRESENTE ESTUDIO.
4. RESULTADOS.

1. INTRODUCCIÓN

El Mar Menor ha dispuesto de forma tradicional de unas golas de comunicación con el Mediterráneo adyacente que han permitido la realización de actividades pesqueras mediante un sistema de pesca denominado “encañizada”. Las Encañizadas son una zona constituida por una extensión de agua libre con una serie de escollos e isletas, que toma su nombre del tradicional sistema de pesca que se practica en ella. Este sistema tradicional que forma parte de las costumbres que se integran en el tejido social pesquero, ha permitido la captura selectiva de especies que se movían desde el Mar Menor hacia el Mediterráneo en unos momentos concretos del año, siendo el más destacado el que se producía entorno a la estación otoñal.

Este arte de pesca constituido por un sistema de caña que intercepta el pescado y lo dirige a corrales donde los peces permanecen vivos, permite realizar una pesca selectiva ya que permite descartar aquellas especies no comerciales o que no tengan la talla adecuada garantizando totalmente su supervivencia, igualmente al estar vivos los peces se regula la oferta de mercado permitiendo un mejor precio y facilita al consumidor un pescado de elevada calidad como consecuencia no solo de su extrema frescura sino también por vaciar su contenido intestinal durante su estancia en los corrales lo que potencia su sabor.

La encañizada de El Ventorrillo existe y ha sido explotada desde finales del siglo XIX. El abandono de la explotación de la misma desde mediados de los años ochenta es notorio en dichas instalaciones, habiendo sufrido desde entonces el deterioro lógico de la ausencia total de mantenimiento. Produciéndose en estos últimos 30 años, una colmatación de sedimentos en las golas que conectan el mar Menor y el mar Mediterráneo , lo que se ha traducido, entre otros efectos negativos, en: a) una pérdida de lámina de agua (lo que ha afectado a la biodiversidad y a la riqueza ecológica de la zona); b) un mínimo intercambio de agua (afectando a los recursos marinos vivos, entre ellos los pesqueros), produciéndose unos fenómenos de sedimentación (provocando la pérdida de superficie de macrófitos bentónicos), que han impedido unos flujos de agua suficientes entre ambos mares para que la encañizada pueda recuperar su actividad tradicional de pesca artesanal.

Por ello que el proyecto que se pretende realizar se centra en llevar a cabo una medida de gestión para la conservación y recuperación pesquera tradicional, lo que a su vez contribuirá a regenerar ambientalmente una zona de alto valor ecológico, siendo una de las actuaciones imprescindibles para ello, la recuperación de un calado mínimo para poder favorecer dicho flujo mínimo de intercambio de aguas entre ambos mares.

2. FASES DEL PROYECTO. DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS.

El proyecto contempla de forma básica las siguientes fases:

- Acceso a zona de actuación.
- Construcción de pedriza de mampostería.
- Construcción de pantalán
- Recuperación de calado para fines pesqueros
- Reconstrucción del arte de pesca de la encañizada

La ejecución de este proyecto está sujeta al indicado en la Resolución de 01 de agosto de 2018 de la entonces Dirección General de Medio Ambiente y Mar Menor que formuló informe de Declaración de Impacto Ambiental de Proyecto de recuperación de las encañizadas, concluyendo que no había efectos significativos sobre el medio ambiente. Esta Declaración de Impacto conlleva la Vigilancia Ambiental y la Vigilancia Arqueológica que se contienen en el Estudio de Impacto Ambiental que sirvió como base para la Declaración de Impacto.

Dentro de las actuaciones contempladas en el PVA, existen una serie de actuaciones estructurales o físicas, y otras propiamente dirigidas a la vigilancia y al seguimiento de la ejecución de las obras.

3. OBJETO DEL PRESENTE TRABAJO

El objeto del presente trabajo es el seguimiento ambiental y arqueológico de la ejecución del proyecto de recuperación de la encañizada del Ventorrillo, el cual tiene dos objetivos principales:

*Comprobar la eficacia de las medidas protectoras y correctoras establecidas y ejecutadas por el adjudicatario de la obra, y cuando tal eficacia se considere insatisfactoria, determinar las causas y establecer las medidas adecuadas.

* Verificar los medios empleados en la ejecución de las medidas correctoras.

Contenido del Trabajo a realizar

1. Verificación inventario de flora y fauna

Se verificará que el inventario de avifauna se ha realizado 2 veces con un intervalo de 1 semana, y que la metodología aplicada para la realización del mismo garantiza la integración en el mismo de las especies más significativas de la zona. Se informará a la Dirección Técnica de este pliego del resultado del inventario.

2. Plan de acceso

El plan de acceso diseñado por la empresa adjudicataria de las obras deberá contar con el visto bueno de la empresa encargada de la realización de la vigilancia ambiental y trasladado a la Dirección técnica de forma que garantice Ruta fija de acceso a las tareas, estableciendo un solo trazado de entrada y salida por Zonas desprovistas de vegetación y o nidos de aves y siempre fuera del ámbito terrestre del resto del Parque Regional

3. Control del Plan de Medidas para especies y hábitats

La empresa adjudicataria de las obras presentará un plan de medidas para especies y hábitats que deberá ser auditado e informado por la empresa encargada de realizar el Seguimiento Ambiental, informe cuyo resultado deberá ser trasladado a la Dirección Técnica de este contrato. En concreto se comprobará la adecuación de los resultados analíticos y de las estaciones de control para:

• ESTADO PREOPERACIONAL:

- a) Caracterización de columna de agua y sedimentos: puntos de muestreo del EIA.
- b) Caracterización de Pradera: estaciones y parámetros del EIA

ESPECIES:

- a) *Pinna nobilis*:
- b) *Aphanius iberus* y otra ictiofauna.
- c) *Cymodocea nodosa* y *Ruppia cirrhosa*:

MEDIDAS PARA LA PROTECCIÓN DE LOS ESPACIOS RED NATURA 2000(D.I.A)

B.2). DE FORMA PREVIA AL COMIENZO DE LAS OBRAS:

49. Previamente al inicio de las obras se deberá poner a disposición de la Dirección General de Medio Natural la siguiente información y documentación:

49.1. Inventario previo de la avifauna presente en el medio terrestre y acuático de las inmediaciones de los canales. El inventario constará de dos censos consecutivos distanciados entre ellos en al menos una semana.

49.2. Plan de acceso a las zonas de actuación. Se establecerá una ruta fija de acceso a las tareas, estableciendo un solo trazado de entrada y salida. Se priorizarán los accesos que coincidan con los lugares de actuación y en caso de que no sea posible, los accesos se realizarán a través de zonas desprovistas de vegetación y o nidos de aves y siempre fuera del ámbito terrestre del resto del Parque Regional.

49.3. Plan específico que defina las medidas a adoptar en relación a las especies protegidas y hábitats en las zonas de actuación que incluirá:

a) Caracterización del estado preoperacional en la columna de agua y en los sedimentos según los puntos de muestreo establecidos en el documento ambiental.

b) Caracterización del estado preoperacional de la pradera de *Posidonia oceánica* en las estaciones y según los parámetros que hayan sido establecidos.

c) Respecto a la presencia de individuos sésiles, especialmente la nacra (*Pinna nobilis*), verificación de la ausencia de individuos de nacra en el entorno que pudiese resultar afectado por estos trabajos para lo que se volverá a realizar una prospección del territorio acuático delimitado para el desarrollo de la obra con el fin de detectar individuos de esta especie u otras especies de interés, en la zona del Mar Menor colindante con la parte Oeste del Islote del Ventorrillo hasta una distancia de 200 m aguas a dentro.

En caso de que se detectara la presencia de algún ejemplar de individuos sésiles de interés, se comunicará su presencia, localización exacta, con coordenadas GPS y el tamaño de los mismos, a la OISMA para que dé traslado del hallazgo a la D.G. Sostenibilidad de la Costa y del Mar del MAPAMA y al IEO con objeto de que se aplique el protocolo de conservación establecido y/o acordado con en el grupo de trabajo creado por el MAPAMA para evitar la extinción de la nacra actualmente en Peligro Crítico.

d) Respecto al fartet (*Aphanius iberus*) y otra ictiofauna de la zona, se realizarán también prospecciones “in situ” para verificar que no existen en la zona especies de fauna marina protegidas que puedan verse afectadas. En caso de encontrarse, se realizará un protocolo de extracción de ictiofauna donde se instalen, en un primer momento y previo al dragado, las barreras antiturbidez y posteriormente se instalen dentro de ella, las nasas tipo minnow trap durante un período de 1 semana, antes de llevar a cabo el dragado. En el caso del fartet, se realizarán las extracciones determinando previamente la abundancia (CPUE= n/trampas/hora), estructura de edades y proporción de sexos en la zona de actuación.

e) Respecto a las actuaciones sobre los macrófitos bentónicos en la zona de recuperación del calado:

i. Antes de la recuperación de calado en las zonas con la especie *Cymodocea nodosa*, se deberá recabar de la administración competente la autorización administrativa pertinente según lo establecido en la Ley 42/2007, de Patrimonio Natural y Biodiversidad.

ii. La medida propuesta en el D.I.A y contemplada en el informe de la OISMA respecto a la retirada de los macrófitos bentónicos (concretamente *Cymodocea nodosa* y *Ruppia cirrhosa*) directamente afectados previamente a la recuperación del calado, y su translocación a zonas cercanas que no se vean afectadas por las obras, requerirá de un control de eficacia, haciendo públicos los resultados obtenidos.

iii. Previamente a la realización de esta actuación de retirada y traslocación, se deberá presentar una Memoria técnica donde se indique la forma en que se van a realizar estos trabajos, así como los lugares concretos donde se pretenden reubicar dichos macrófitos ante el órgano competente en Red Natura.

50. Se deberá realizar una inspección visual de toda la zona terrestre delimitada para la obra y evaluación de la misma, considerando si el Plan de acceso a la obra es adecuado y si la obra es insuficiente o excesiva para los usos que se le darán.

51. Se procederá a realizar una Inspección visual de la zona de la laguna que ha sido perimetrada.

Comprobación de la correcta prospección del área y de la adecuada localización de individuos de especies vulnerables, si los hubiera.

52. Previo al comienzo del dragado, se procederá a la revisión del correcto estado y colocación de las barreras antiturbidez.

53. Antes de cualquier actuación con la maquinaria necesaria que será empleada en la obra, se comprobará el buen estado de la misma.

4. Control de Barreras Antiturbidez, sistemas de recuperación de hidrocarburos, y control de aguas negras

Se comprobará la idoneidad de las barreras, sistemas de recuperación de hidrocarburos y control de aguas negras, su adecuado mantenimiento y se propondrán, en su caso, medidas que puedan aumentar la eficacia de su funcionalidad.

5. Seguimiento actuaciones sobre macrófitos

La Vigilancia Ambiental velará por el seguimiento de los trasplantes de macrófitos que se realicen en la zona, e informará y propondrá a la Dirección Técnica de este contrato aquellas medidas que puedan mejorar la supervivencia de estos macrófitos.

6. Seguimiento de las analíticas

Semanalmente se remitirá un informe a la Dirección Técnica de este contrato con la interpretación de las analíticas diarias del agua durante la fase de ejecución. Estas analíticas contendrán los siguientes parámetros: temperatura, oxígeno, nitratos, nitritos, amonio, fosfatos, sólidos en suspensión, salinidad y pH. La empresa adjudicataria de la vigilancia ambiental podrá proponer otros parámetros en función de los resultados obtenidos y de los criterios de la vigilancia ambiental.

7. Seguimiento de la recuperación de calado

Actuación fundamental para el funcionamiento tradicional del arte de pesca, ya que se necesita establecer un flujo mínimo de intercambio de aguas entre ambos mares, además de poder hacer operativa la navegación de las pequeñas embarcaciones de pesca que se necesitan para la instalación y manejo del arte de pesca. El calado a obtener se fija en el mínimo necesario (50 cm), pues se considera que este es adecuado a las características de las pequeñas

embarcaciones de pesca que han de operar y a su vez tan escaso como para que no tenga influencia significativa en el régimen hidráulico de la gola. La recuperación de calado se realizaría, por tanto, hasta una profundidad de 0,5 m, tanto en un canal compuesto por dos ramales y zona una común de ambos (uno a cada lado de la encañizada “El Ventorrillo”), con una anchura aproximada de 20 m, como en la zona de calamento del arte de pesca y la zona del pantalán. La superficie total a ocupar sería de unos 45.902,65 m², de los cuales a 9.245,63 m² corresponden a fango desprovisto de vegetación.

Se realizará un informe semanal sobre los trabajos de recuperación del calado donde se verifique el control diario de la recuperación de calado, y en su caso de potenciales afecciones arqueológicas.

8. Indicadores de seguimiento

En el medio terrestre.

Los indicadores ambientales de seguimiento serán:

Indicador 1: Emisión de gases.

- Objetivo: Mantener el aire libre de gases.
- Indicador de realización: Presencia evidente de gases (humo de combustión).
- Frecuencia: Diaria durante la fase de obras.
- Valor umbral: Presencia de gases por simple observación visual.
- Momentos de análisis del Valor Umbral: En cada control.
- Medida: Se cambiará la maquinaria por otra hasta que se actualice la revisión de gases.

Indicador 2: Ruido.

- Objetivo: Mantener los niveles de ruidos durante dentro de niveles adecuados.
- Indicador de realización: Niveles de ruido por encima de los establecidos en la legislación vigente.
- Frecuencia: Diaria durante la fase de funcionamiento.
- Valor umbral: Niveles de ruido por encima de lo permitido.
- Momentos de análisis del Valor Umbral: En cada control.
- Medida: Revisión de silenciadores y cese de la actividad en casos extremos.

Indicador 3: Residuos generados

- Objetivo: Correcto tratamiento, almacenamiento y gestión de los residuos generados en la explotación.
- Criterios:
- Almacén de residuos peligrosos y no peligrosos o inertes, independientes.
- Identificación de residuos según la Lista Europea de Residuos (LER) y caracterizados según los códigos establecidos en el RD 833/88, de 20 de julio, la Orden MAM/304/2002 y el RD 952/97.
- Almacenamiento de residuos peligrosos inferior a 6 meses.
- Almacenamiento de residuos reciclables o valorizables, en condiciones adecuadas.
- Acreditar que los residuos se entregan a gestores autorizados mediante: Solicitud de admisión, documento de aceptación del gestor, notificación previa de traslado, documento de control y seguimiento.
- Registro de Residuos, tanto de peligrosos como de no peligrosos, actualizado.
- Frecuencia: Control mensual durante la fase de obras.
- Valor umbral: Incumplimiento de la normativa legal en el tratamiento y gestión de los residuos.

- Momentos de análisis del Valor Umbral: En cada control.
- Medida: Se adoptarán de forma inmediata las medidas para una correcta gestión de los residuos. Limpieza de suelos si fuera necesario.

En el **medio marino**:

Muestras y análisis.

De los resultados del plan de control de medio marino que debe realizar la empresa adjudicataria de la obra, la Vigilancia Ambiental informará sobre:

- 1) Seguimiento e informe semanal de los resultados de la toma de muestras de agua y su caracterización.
- 2) Seguimiento e informe semanal de los análisis en sedimentos.
- 3) Seguimiento del estado de las poblaciones existentes de algas, flora y fauna protegidas por la legislación vigente.

Acción	2021							2022	
	04	05	08	09	10	11	12	01	02
5.1	Orange	Orange							
5.2			Green	Green					
5.3			Yellow	Yellow					
5.4			Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red
5.5			Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange
5.6			Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
5.7					Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
5.8			Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red

5.1	Verificación inventario de flora y fauna
5.2	Plan de acceso
5.3	Control del Plan de Medidas para especies y hábitats
5.4	Control de Barreras Antiturbidez, sistemas de recuperación de hidrocarburos, y control de aguas negras
5.5	Seguimiento actuaciones sobre macrófitos
5.6	Seguimiento de las analíticas
5.7	Seguimiento de la recuperación de calado
5.8	Indicadores de seguimiento

5. RESULTADOS.

Los resultados expuestos en el presente documento corresponden al estado de ejecución de actuaciones/ tareas a realizar en la FASE PREVIA AL COMIENZO DE LAS OBRAS.

A fecha de 07 de septiembre de 2021 se han recibido en las siguientes fechas informes de la empresa TRAGA (ver Tabla 1).

Tabla 1. FECHA de los INFORMES, DESCRIPCIÓN de los TRABAJOS REALIZADOS e INFORMACIÓN PENDIENTE DE RECIBIR		
FECHA	DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS	INFORMACIÓN pendiente de RECIBIR (*OBSERVACIONES: las cartografías y los demás planos deben de estar georreferenciado en formato shape, dxf o dwg)
18 MAYO	Comprobación del estado de situación de la zona de trabajo	-
25 MAYO	Prospección de nacras, <i>Cymodocea</i> y <i>Ruppia</i>	Metodología de estudio y resultados de las prospecciones (texto y planos)
01 JUNIO	1 ^{er} censo de aves	Metodología de estudio
30 JUNIO	2 ^o censo de aves. Y caracterización de fangos (ensayos realizados por laboratorios Munuera y CEICO)	Completar tabla aves.
10 DE JULIO	batimetría completa y zona pantalán. Interpretación de los trabajos en la D.I.A	Batimetría completa, solo se adjunta la correspondiente a la del pantalán
	07/sept/21 planos de estado inicial y final del canal a realizar para acceso de embarcaciones	-

Posteriormente, se ha producido la paralización de las actuaciones debido a que resulta necesario la elaboración de un ESTUDIO DE REPERCUSIONES AMBIENTALES SOBRE LA RED NATURA 2000 DE LA CONSTRUCCIÓN DE PANTALAN INCLUIDA EN EL PROYECTO DE RECUPERACIÓN PESQUERA TRADICIONAL DE LA ENCAÑIZADA "EL VENTORRILLO" (T.M SAN JAVIER), el cual se presentó el 28 de septiembre de 2021, obteniéndose el informe favorable de la D.G. Medio Natural el 08 de noviembre de 2021 (todo ello ha afectado al cronograma temporal de trabajo descrito en la página anterior), a partir de esta fecha se continua con las gestiones por parte de TRAGSA para avanzar en las tareas en la ejecución del proyecto. Las cuales se exponen a continuación:

A fecha 08 de noviembre, se está tramitando de despacho de la embarcación (draga) con Capitanía Marítima, no obstante, desde el camino de acceso al molino de la Calcetera nos acercamos con un bote y hemos instalado un pantalán provisional. Dejándose señalizada la zona a dragar mediante balizas, enviando a un biólogo para hacer la prospección exclusiva del dragado de la zona balizada. La idea es intentar de alguna forma llevar piedra de mampostería e iniciar el acopio de piedra.

A fecha 16 de noviembre,

Se ha dado autorización de Capitanía Marítima para trabajar con la draga. Por otro lado, se ha notificado al Ayuntamiento de S.P. del Pinatar el movimiento de vehículos en la carretera del Molino de Quintín y la futura puesta en el mar de la draga desde ese mismo paseo.

- Se ha instalado un pequeño pantalán provisional en el islote para acceder mediante motobarca. Tenemos acceso desde el camino del Molino de Quintín con la motobarca y poder visitar el islote.
- Se ha lanzado un cabo desde el pantalán provisional hasta el camino Molino de Quintín.
- Se ha señalizado la zona norte de dragado (ramal norte de la “Y”).

Así pues, se comunica por parte de TRAGSA que los trabajos de esta semana 22 – 26 noviembre serán:

- Señalización del canal de entrada al futuro pantalán para iniciar el dragado.
- Prospección de los tramos afectados “in situ” para determinación de afecciones.
- Traslado de distintos materiales y herramientas para el trabajo dentro del islote. (geotextiles, cubos flotantes para instalar dentro del islote y poder transitar etc.)
- Traslado de tubería de desagüe (conexión del mangote de la draga hasta el islote) tubería de 160 cms de Ø de PVC para verter dentro del islote.

A fecha de 22 de noviembre de 2021, SE INDICA que no se cuenta con la siguiente información, que, por otra parte, es necesaria de forma previa al comienzo de las obras según las MEDIDAS PARA LA PROTECCIÓN DE LOS ESPACIOS RED NATURA 2000(D.I.A)

B.2). DE FORMA PREVIA AL COMIENZO DE LAS OBRAS:

49.3. Plan específico que defina las medidas a adoptar en relación a las especies protegidas y hábitats en las zonas de actuación que incluirá:

b) Caracterización del estado preoperacional de la pradera de *Posidonia oceanica* en las estaciones y según los parámetros que hayan sido establecidos.

e) Respecto a las actuaciones sobre los macrófitos bentónicos en la zona de recuperación del calado:

i. Antes de la recuperación de calado en las zonas con la especie *Cymodocea nodosa*, se deberá recabar de la administración competente la autorización administrativa pertinente según lo establecido en la Ley 42/2007, de Patrimonio Natural y Biodiversidad.

ii. La medida propuesta en el D.I.A y contemplada en el informe de la OISMA respecto a la retirada de los macrófitos bentónicos (concretamente *Cymodocea nodosa* y *Ruppia cirrhosa*) directamente afectados previamente a la recuperación del calado, y su translocación a zonas cercanas que no se vean afectadas por las obras, requerirá de un control de eficacia, haciendo públicos los resultados obtenidos.

iii. Previamente a la realización de esta actuación de retirada y traslocación, se deberá presentar una Memoria técnica donde se indique la forma en que se van a realizar estos trabajos, así como los lugares concretos donde se pretenden reubicar dichos macrófitos ante el órgano competente en Red Natura.

52. Previo al comienzo del dragado, se procederá a la revisión del correcto estado y colocación de las barreras antiturbidez.