

ANEJO 24

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL



ÍNDICE GENERAL

1. OBJETO	4
2. MARCO LEGAL	5
3. DESCRIPCIÓN DEL MEDIO	7
3.1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL MEDIO DE ESTUDIO	7
3.2. FACTORES AMBIENTALES DEL MEDIO	7
3.2.1. GEOMORFOLOGÍA DE LA ZONA	7
3.2.2. OLEAJE	8
3.2.3. DINÁMICA LITORAL	8
3.2.4. COLONIAS BIOLÓGICAS	8
3.2.5. ESPACIOS NATURALES	9
3.2.6. INTERÉS SOCIO-ECONÓMICO	10
4. ANÁLISIS DEL IMPACTO AMBIENTAL	11
4.1. IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DEL IMPACTO	11
4.1.1. IMPACTO COMPATIBLE	11
4.1.2. IMPACTO MODERADO	11
4.1.3. IMPACTO SEVERO	11
4.1.4. IMPACTO CRÍTICO	11
4.2. FACTORES AMBIENTALES SUSCEPTIBLES	12
4.3. DESCRIPCIÓN Y VALORACIÓN DE LOS EFECTOS AMBIENTALES PREVISIBLES	13
4.3.1. OBTENCIÓN DE LOS MATERIALES NECESARIOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS DE ABRIGO	13
4.3.2. CONSTRUCCIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL PUERTO DEPORTIVO	13
4.3.3. EXPLOTACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL PUERTO DEPORTIVO	15
5. DETERMINACIÓN DE LAS MEDIDAS PREVENTIVAS, CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS	17
5.1. DEFINICIÓN DE LAS MEDIDAS	17
5.1.1. PROCEDENCIA DE ÁRIDOS Y MATERIALES PÉTREOS	17
5.1.2. TRANSPORTE DE LOS MATERIALES	17
5.1.3. TURBIEDAD DEL AGUA	17
5.1.4. CONSERVACIÓN DEL PAISAJE	18
5.1.5. UTILIZACIÓN DE VERTEDEROS	18
5.2. INFORMES	19
6. PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL	20
6.1. OBJETO DEL PROGRAMA	20
6.2. PROGRAMA DE VIGILANCIA DURANTE LA FASE DE EXPLOTACIÓN	20
6.3. PROGRAMA DE VIGILANCIA DURANTE LA FASE DE EXPLOTACIÓN	21
6.4. EMISIÓN DE INFORMES	21



ÍNDICE IMÁGENES

1.	Figura 1. Comunidad de Posidonia Oceánica en sulfato blando	9
2.	Figura 2. Situación de la Marjal de Pego-Oliva	9



1. OBJETO

El presente anejo tiene por objeto la redacción del estudio de impacto ambiental, instrumento que permitirá conocer y cuantificar las posibles repercusiones de las obras a realizar sobre el entorno de la zona de proyecto. De este modo, el objetivo principal de este estudio es prever los impactos que el presente proyecto ejercerá sobre el medio y, en el caso de producirse un impacto notable, proponer medidas correctoras que sean técnicamente viables y económicamente rentables.

Cabe destacar que debido al carácter académico de un Trabajo Final de Grado, el presente documento cuenta con una clara limitación de medios que impide la realización de los estudios necesarios en la zona y la obtención de datos adecuada.



2. MARCO LEGAL

La legislación de aplicación en el ámbito estatal son los criterios técnicos establecidos en el Reglamento de Evaluación de Impacto Ambiental, aprobado por Real Decreto 1/2008 de 11 de Enero, que establece la obligatoriedad de la realización de un Estudio de Impacto Ambiental previo a la ejecución de una serie de proyectos, entre ellos los de puertos deportivos.

El Reglamento para la ejecución del RDL 1033/1986 confirma en su artículo 1º *“la obligación de someter a una evaluación ambiental los proyectos públicos o privados consistentes en la realización de obras, instalación o cualquier otra actividad”*.

La Directiva 85/337/CEE del Consejo considera, entre otros aspectos, que los efectos de un proyecto sobre el medio ambiente deben evaluarse para proteger la salud humana, contribuir mediante un mejor entorno a la calidad de vida, velar por el mantenimiento de la diversidad de especies y conservar la capacidad de reproducción del sistema como recurso fundamental de la vida.

Además, la ley 2/1989 de 3 de marzo de la Generalidad Valenciana obliga en el punto 8c. de su anejo a la realización de la evaluación del impacto ambiental en puertos deportivos. Lo mismo podría decirse del punto 8c. del anejo 1 del decreto 162/1990, de 15 de Octubre, del Consejo de la Generalidad Valenciana, por el que aprueba el Reglamento para la ejecución de la ley 2/1989 de impacto ambiental.

Por lo que se refiere a los espacios naturales y la flora y fauna silvestre, estos aspectos se contemplan por las siguientes normativas:

- Ley 41/1997 del 5 de Noviembre, por la que se modifica la Ley 4/1989 de 27 de Marzo, de conservación de los espacios naturales y de la flora y fauna silvestre.
- Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de Mayo de 1992, relativa a la conservación de los habitantes naturales y de la flora y fauna silvestre.
- Real Decreto 439/1990 de 30 de Marzo, por el que se aprueba el Catálogo General de Especies Amenazadas.

Por último, la legislación sectorial, en relación a la ordenación del dominio público marítimo-terrestre, se rige bajo las siguientes normativas.

- Ley de Costas 22/1988 de 28 de Julio.
- Real Decreto 1471/1989 de 1 de Diciembre, por el que se aprueba el reglamento general para el desarrollo y ejecución de la Ley 22/1988 de Costas.



- STC 198/1991 de 17 de Octubre, que declara nulos diversos preceptos del Real Decreto 1471/1989 que aprueba el reglamento general para el desarrollo y ejecución de la Ley 22/1988 de Costas.
- Real Decreto 112/1992 de 18 de Septiembre, que modifica parcialmente el reglamento general para el desarrollo y ejecución de la Ley 22/1988 de Costas.

Una vez establecida la obligatoriedad de un estudio de este tipo para la obra proyectada hay que tener en cuenta que dicho proyecto trata de una mejora y renovación y por tanto, el estudio de impacto ambiental será referido a las afecciones de ésta ampliación.

El objetivo principal es conseguir paliar el problema de aterramientos en la bocana que sufre el puerto, así como reordenar y ampliar las instalaciones para permitir un incremento tanto en la ocupación como en el nivel de servicios.



3. DESCRIPCIÓN DEL MEDIO

3.1. Descripción general del medio de estudio

Existen dos diferencias clave entre el medio costero y el medio terrestre; el dinamismo y la fragilidad.

La fragilidad del medio costero se debe principalmente al delicado equilibrio que existe entre los diferentes ambientes; mar, tierra y atmósfera. Se puede apreciar la fragilidad del medio, por ejemplo, observando los efectos que causan un temporal o la construcción de una obra portuaria (como fuertes erosiones o aterramientos).

Por otro lado, el dinamismo del paisaje costero se caracteriza por dos aspectos principales que influyen sobre la línea de costa; retrocesos provocados por erosiones y los avances provocados por la sedimentación.

Se pueden plantear tres componentes principales para describir las características naturales de la costa a tener en cuenta:

- Componente física: considerando el agua y el sedimento de la zona costera.
- Componente químico-biológica: considerando la flora y fauna marina de la zona.
- Componente socio-económica: considerando la sociedad y su interacción con la zona.

3.2. Factores ambientales del medio

3.2.1. Geomorfología de la zona

La costa valenciana está formada por un cordón litoral constituido por playas y dunas de arena fina; es una estrecha franja, tan sólo interrumpida por algún saliente rocoso aislado y se extiende desde Valencia hasta Denia.

El tramo de costa perteneciente a la zona de proyecto está constituido por una estrecha franja costera, de unos 500 metros de anchura por término medio, formada por arenas de playa y un cordón de dunas, y que alcanza desde la Albufera hasta Denia, con la interrupción rocosa de Cullera. La litología está constituida por arenas finas de playa, muy uniformes, en cuya curva granulométrica se aprecia la influencia del viento en su transporte y deposición. La morfología es sencilla con un leve montículo formado por el cordón de dunas. Los materiales son permeables, de drenaje superficial bueno, pero, como es natural, presenta un nivel freático somero.

Por otro lado destacar también la presencia de dos playas, una a cada lado del puerto actual, formadas a raíz de la construcción de dicha instalación portuaria.



3.2.2. Oleaje

Según el estudio realizado en el *“Anejo 5. Clima marítimo y dinámica litoral”* se puede concluir que el régimen de oleaje donde se producen las olas de mayor altura y frecuencia en la zona de actuación sigue la dirección NE. Sin embargo, no debemos dejar de tener en cuenta que también se producen oleajes menores en las direcciones ENE y E.

3.2.3. Dinámica litoral

Como también se ha estudiado en el *“Anejo 5. Clima marítimo y dinámica litoral”*, la zona costera analizada experimenta una dinámica litoral de transporte longitudinal neto de sedimentos que lleva la dirección NW-SE, siguiendo la trayectoria de la costa. Prueba de ello son las playas que se apoyan en el puerto. Tanto la playa norte como la sur presentan un gran cordón dunar generado por la obstáculo litoral que supone el puerto que retiene parte del sedimento transportado.

3.2.4. Colonias biológicas

En la zona de influencia del Puerto Deportivo de Oliva, al tratarse de una costa baja de playa de arenas, existe tanto sustrato de sedimento libre de cobertura vegetal como praderas de colonias de Posidonia Oceánica, popularmente conocidas como “algares”. Si bien es cierto que estas praderas se dan en alineaciones más o menos paralelas a la costa y a profundidades bastantes profundas, si existen algunas colonias de esta especie próximas a la zona de actuación. Esto puede observarse claramente en las playas norte y sur del puerto en épocas en las que el mar está más agitado (meses de Octubre y Noviembre), donde se pueden ver grandes cantidades de Posidonia Oceánica acumulada en la orilla de las playas.

Esta alga marina la empezamos a encontrar sobre el sustrato blando a una profundidad 15 metros, aunque la estructura de las praderas que forma varia según la profundidad. La extensión y la densidad de estas praderas depende en gran medida de las condiciones hidrodinámicas y ambientales del medio. Para un perfecto desarrollo de la Posidonia se necesitan aguas limpias y bien oxigenadas, ausencia de contaminantes y una profundidad determinada. Dicha planta acuática tiene una notable importancia ecológica, constituye la comunidad clímax del Mar Mediterráneo y ejerce una considerable labor en la protección de la línea costera de la erosión.

Dentro de ella habitan grandes cantidades de organismos animales y vegetales; es considerada un buen bioindicador de la calidad de las aguas marinas costeras. Dentro del área de estudio, esta es la única planta marina destacable que se encuentra en estado protegido.



Figura 1. Comunidad de *Posidonia* Oceánica en sustrato blando

3.2.5. Espacios naturales

Es de destacar que pocos kilómetros al sur del Puerto Deportivo de “La Goleta” se encuentra el humedal conocido como la Marjal de Pego-Oliva que en 1994, fue declarado parque natural mediante la ley 11/94, de 27 de Diciembre, de la Generalitat Valenciana, de Espacios Naturales Protegidos, en su disposición adicional tercera.

Como se puede apreciar en la Figura 1, la zona de proyecto no pertenece al espacio natural. Es por ello por lo que teniendo en cuenta la delimitación de dicha zona y de las obras a realizar, se puede afirmar que dichas obras de ampliación y mejora de la infraestructura portuaria no afectarán al espacio protegido que rodea la zona de proyecto.

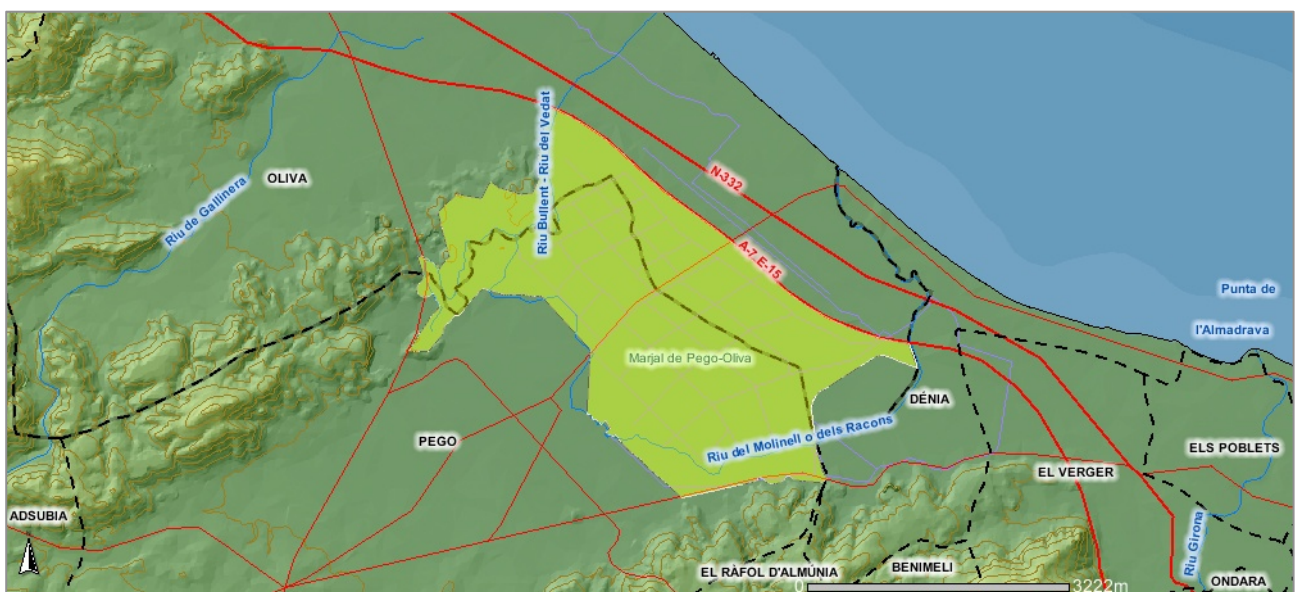


Figura 2. Situación de la Marjal de Pego-Oliva



3.2.6. Interés socio-económico

Las posibles alteraciones que se puedan llevar a cabo en la zona de actuación generarán en este aspecto un impacto positivo. Esto es debido a que el objetivo del proyecto se basa en la mejora de la actual dársena deportiva, con la creación de nuevos puestos de amarre y la mejora de los servicios actuales. La ampliación de esta instalación náutico-deportiva aportará impactos positivos, como el fomento de actividades en la zona, una mayor atracción turística o la creación de nuevos puestos de trabajo. Además cabe destacar que la localidad de Oliva se encuentra a escasos dos kilómetros del puerto deportivo, por lo que las obras no ocasionarán molestias ni a comercios cercanos, ni a los residentes, ya que la mayoría de estos son residentes temporales que tienen su domicilio habitual a lo largo del año en la localidad de Oliva y tan sólo residen en la zona del puerto durante los meses de verano.



4. ANÁLISIS DEL IMPACTO AMBIENTAL

4.1. Identificación y valoración del impacto

La identificación de un impacto ambiental sigue los siguientes pasos:

- Detección de las acciones del proyecto susceptibles de causar un impacto
- Identificación de los factores ambientales que reciben alguna de las acciones.
- Identificación de los impactos ambientales.

Una vez identificados los diferentes impactos producidos se realizará una valoración objetiva de los factores esenciales del medio físico y biológico y del medio socio-económico que pueden resultar afectados. Esta valoración se hace en función del efecto de un determinado impacto sobre los factores a considerar. Estos impactos se clasifican según las siguientes categorías:

4.1.1. Impacto compatible

Un impacto compatible es aquel del cual su recuperación es inmediata una vez acabada la actividad que lo ha provocado y, por lo tanto, no precisa de prácticas protectoras o correctoras.

4.1.2. Impacto moderado

Un impacto moderado es aquel del cual su recuperación no precisa de prácticas protectoras o correctoras intensivas y que la recuperación de las condiciones ambientales iniciales requiere de un cierto tiempo.

4.1.3. Impacto severo

Un impacto severo es aquel que la recuperación de las condiciones ambientales del medio exige la aplicación de medidas protectoras o correctoras y donde, incluso con estas medidas, la recuperación de las condiciones ambientales iniciales del medio requiere de un periodo largo de tiempo.

4.1.4. Impacto crítico

Un impacto crítico es aquel con una magnitud superior al límite aceptable. Este impacto produce una pérdida permanente de la calidad de las condiciones ambientales iniciales, sin ninguna posibilidad de recuperación, aun aplicando medidas protectoras y correctoras.



4.2. Factores ambientales susceptibles

Los factores ambientales, según el medio que los engloba, susceptibles a los efectos producidos por la ejecución del proyecto son los siguientes:

- **Medio físico:**

- Mar:
 - Dinámica litoral
 - Calidad del agua
- Atmósfera:
 - Ruido

- **Medio biológico:**

- Colonias biológicas
- Paisaje

- **Medio socio-económico:**

- Uso del territorio
- Infraestructuras y servicios
- Población

Por otro lado a continuación se exponen los diversos agentes potencialmente generadores de un impacto ambiental. Se distinguen dos fases claramente diferenciadas:

- **Fase de construcción:**

- Obtención de los materiales necesarios para la construcción de las obras de abrigo.
- Circulación de vehículos y maquinaria pesada.
- Construcción de las obras de abrigo.
- Construcción de los muelles, pavimentos y edificaciones.
- Acopio de materiales y residuos.

- **Fase de explotación:**

- Contaminación acústica a consecuencia de la actividad portuaria.
- Contaminación visual debido a la presencia de la instalación portuaria.
- Reducción de la calidad del agua debido al tráfico de embarcaciones.



4.3. Descripción y valoración de los efectos ambientales previsibles

4.3.1. Obtención de los materiales necesarios para la construcción de las obras de abrigo

➤ DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN:

Los materiales necesarios para la construcción de las obras de abrigo se obtendrán en parte de la demolición del contradique actual y el resto provendrán de la explotación de la cantera situada en el término municipal de Forna cuyas características se recogen en el “*Anejo 6. Procedencia de materiales*”.

➤ EFECTOS AMBIENTALES PREVISIBLES:

Una parte importante de las obras de abrigo del puerto ya está construida, dado que se aprovechará el primer tramo del dique de abrigo actual. No obstante, será necesario material para la construcción del tramo de prolongación del dique de abrigo y la construcción al completo del contradique. Parte de este material se obtendrá de la demolición del actual contradique. El resto del material necesario se obtendrá de la explotación de la cantera de Forna, situada a pocos kilómetros del puerto.

Dado que la cantera a explotar está en activo hoy en día, la obtención de los materiales no implicará la apertura de nuevas fuentes de extracción. Además la cantera a explotar se sitúa, como ya hemos comentado, a pocos kilómetros de la zona de actuación, debido a esta situación la maquinaria encargada de transportar el material hasta el puerto no permanecerá durante mucho tiempo circulando por la vía pública, con lo cual no congestionará demasiado el tráfico. Por lo tanto, se puede concluir que esta acción generará un **impacto compatible**.

4.3.2. Construcción de las instalaciones del puerto deportivo

➤ DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN:

El conjunto de obras previstas para este proyecto son la demolición total del contradique actual, la construcción del tramo de prolongación del dique de abrigo, la construcción del nuevo contradique y la construcción de muelles y pantalanés. En tierra se contemplarán también las obras de pavimentación del puerto, edificación y la construcción de la marina seca.



➤ EFECTOS AMBIENTALES PREVISIBLES:

Los efectos ambientales previsibles a consecuencia de la construcción de las instalaciones del puerto son los siguientes:

▪ *Afección a colonias biológicas:*

La actuación que se va a llevar a cabo considera que la ampliación del Puerto Deportivo de Oliva va a hacerse únicamente ganando terreno al mar por lo que la afección que pueda producirse a la comunidad biológica terrestre será mínima. Es por ello que se considera un **impacto compatible**.

Como se ha dicho anteriormente, las colonias de Posidonia Oceánica más cercanas al puerto se encuentran sobre sustrato blando a profundidades que rondan los 15 metros, por lo que no se verán afectadas por las obras de ampliación. Es por ello que se considera un **impacto compatible**.

▪ *Contaminación acústica:*

Las actividades a realizar para la construcción de las instalaciones portuarias proyectadas generarán ruidos tanto puntuales como continuos. Debido a ello, dado que en las inmediaciones del puerto existen zonas residenciales y de ocio y que además se ubica un camping en sus proximidades, el impacto producido es importante. Por este motivo se considera un **impacto moderado**.

▪ *Aumento de la turbiedad del agua:*

Las actividades de demolición del contradique, así como la colocación del material de las nuevas obras de abrigo, generan una cierta turbiedad en las aguas del litoral, hasta que las partículas en suspensión se vayan depositando en el lecho marino de nuevo. Debido al carácter temporal de estas actividades, junto con la presencia de dos playas en las proximidades de la zona de proyecto, se considera un **impacto moderado**.

▪ *Afección a las infraestructuras y servicios:*

El transporte de los materiales necesarios para la ampliación del puerto se realizará mediante maquinaria pesada que deberá circular por una zona próxima al puerto que no está destinada al tráfico de vehículos pesados con una frecuencia tan elevada. Es por ello que se considera un **impacto moderado**.



▪ ***Usos del territorio:***

Se considera que el uso del territorio tras la ampliación será el mismo que en el estado actual, un puerto deportivo situado en una zona urbana alejada del núcleo urbano de la localidad de Oliva. Por tanto, se considera un **impacto compatible**.

▪ ***Ocupación laboral:***

La necesidad de mano de obra influirá poco, pero positivamente, sobre el nivel de ocupación de la zona, al generar empleo. Es por ello que se considera un **impacto compatible**.

▪ ***Actividad económica:***

La construcción del puerto deportivo provocará una reacción en determinados sectores económicos. El sector de la construcción y obra civil, como la industria del cemento, prefabricados de hormigón y transporte de materiales. También existirá una reacción en el sector de la hostelería, como bares o restaurantes, al aumentar el número de amarres y aumentar así el número de usuarios de la instalación portuaria. Por estos motivos se considera un **impacto compatible**.

4.3.3. Explotación de las instalaciones del puerto deportivo

➤ **DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN:**

La fase de explotación de las instalaciones proyectadas contempla el funcionamiento del puerto deportivo al completo, una vez construido.

➤ **EFFECTOS AMBIENTALES PREVISIBLES:**

Los efectos ambientales previsibles a consecuencia de la explotación de las instalaciones del puerto son los siguientes:

▪ ***Contaminación acústica:***

Tras la ampliación del puerto deportivo, la contaminación acústica durante su explotación no distará mucho de la que existía antes de la actuación. Es por este motivo por el cual se considera un **impacto compatible**.

▪ ***Afección a colonias biológicas:***

Debido a que las colonias de Posidonia Oceánica se localizan en aguas más profundas que las que se encuentra el puerto tras su ampliación y que las embarcaciones que harán uso de la misma no suponen un peligro evidente para estas zonas de “algares” se considera un **impacto compatible**.



▪ ***Influencia sobre la dinámica litoral:***

En términos generales, la dinámica litoral sigue un rumbo hacia el sureste, siguiendo la línea de la costa. Este efecto se puede apreciar en la formación de una playa apoyada encima del dique de abrigo actual (Playa Terranova). Una vez construidas las nuevas instalaciones, la playa que se sitúa al norte del puerto no se verá reducida, puesto que seguirá existiendo la barrera que ofrecía el dique de abrigo antiguo que tras la ampliación se ve además ampliado. Sin embargo, la playa al sur del puerto (Playa Pau Pi) sufrirá un retroceso experimentado por la construcción del nuevo contradique que ocupará parte de la playa actual. Con el paso de los años esta playa irá apoyándose en el nuevo contradique debido al depósito de sedimentos y aumentará su tamaño al haber aumentado la estructura de retención de material con respecto a la anterior. Por estos motivos se considera un **impacto compatible**.

▪ ***Contaminación visual:***

Debido a que la obra actual no suponía un gran impacto visual y que la ampliación se ha proyectado intentando integrarla en el entorno en la medida de lo posible, en este caso optando por obras de abrigo que no supusiesen un gran obstáculo visual ejecutando tipologías que, por ejemplo, no requiriesen espaldón, se considera un **impacto compatible**.

▪ ***Ocupación laboral:***

La construcción de unas instalaciones portuarias deportivas generará una cantidad de puestos de trabajo, tanto directos como indirectos; los directos siendo los relacionados con las actividades económicas de la instalación (como personal del puerto, etc.) y los indirectos en las zonas comerciales. Es por ello que se considera un **impacto compatible**.



5. DETERMINACIÓN DE LAS MEDIDAS PREVENTIVAS, CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS

Una vez identificados y valorados todos los impactos considerados en las diferentes fases de actuación se procede a describir las medidas que se deberán de plantear con el objetivo de minimizar dichos impactos que no son compatibles con el medio.

5.1. Definición de las medidas

5.1.1. Procedencia de áridos y materiales pétreos

La Dirección General de Costas exigirá al Contratista de la obra la presentación de un documento acreditativo con el fin de constatar que la procedencia de estos materiales se corresponde con las explotaciones en funcionamiento. En caso contrario se deberán obtener los premisos correspondientes, en especial en lo referente a la autorización en materia de evaluación del impacto ambiental.

5.1.2. Transporte de los materiales

El transporte de los materiales necesarios para la ejecución de las obras se efectuará en periodo diurno, entre las 8 y las 22 horas.

Todos los vehículos utilizados en el transporte deberán cumplir con la normativa acústica y de humos. El director de la obra podrá exigir al Contratista, en cualquier momento y de cualquier vehículo, la documentación acreditativa de haber superado la inspección técnica en materia de ruido.

El arrojo directo de escollera al mar puede levantar polvo si hace viento, cosa que no es posible de controlar. No obstante, se evitará que los camiones levanten polvo en su recorrido hasta el punto de descarga regándolos con la frecuencia que sea necesaria.

5.1.3. Turbiedad del agua

Es un impacto pequeño dado que la recuperación del medio es muy rápida. No se propone ningún tipo de actuación, dado que no se contempla la realización de dragados en el lecho marino que provoquen una turbiedad notable.



5.1.4. Conservación del paisaje

Los acabados de las obras de las instalaciones portuarias se efectuarán de forma que la imagen de estas sea la adecuada y no desmerezca el paisaje de su entorno.

5.1.5. Utilización de vertederos

Se deberá llevar a un vertedero el material sobrante no utilizable de la obra. De este modo se deberá buscar un vertedero o lugar degradado, que se pueda utilizar como tal (Ver *“Anejo 6. Procedencia de materiales”*). La ubicación definitiva de los vertederos deberá ser concertada con la Dirección de obra y las autoridades pertinentes. En cualquier caso, el vertido del material sobrante se realizará de forma que no provoque un impacto visual importante.

Como medida preventiva, con el fin de minimizar el riesgo de contaminación de aguas, suelos o vegetación durante la fase de obra, se deberá evitar al máximo el vertido incontrolado de residuos de cualquier tipo.

De forma general, se deberá tener especial cuidado con los residuos generados durante la ejecución de las obras, especialmente con los peligrosos, de forma que se asegure una correcta gestión de ellos mismos (Ver *“Anejo 21. Gestión de residuos”*).

- Segregar adecuadamente los residuos generados.
- Tener identificados, caracterizados y cuantificados los residuos peligrosos generados, conforme con el Real Decreto 833/88 y el Real Decreto 952/97.
- Disponer de autorización de productor de residuos peligrosos conforme a la legislación citada.
- Envasar, etiquetar y almacenar los residuos peligrosos, conforme a la legislación vigente (Decreto 154/98 y los citados anteriormente).
- Llevar un libro de registro de residuos peligrosos conforme a la legislación citada en el segundo punto.
- Solicitar y disponer del documento de admisión de residuos peligrosos y archivarlos durante un periodo mínimo de 5 años.
- No entregar residuos peligrosos a un transportista que no cumpla con los requisitos exigidos por la legislación.



5.2. Informes

Los Contratistas deberán facilitar los siguientes documentos e informes a la Dirección de obra:

- Copia de la autorización de productor de residuos.
- Copia anual de la cantidad y gestión de los residuos generados durante la fase de construcción.
- Copia de los incidentes ocurridos durante la fase de construcción, relativos a afecciones de suelos o sobre el medio marino, y actuaciones realizadas.



6. PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL

6.1. Objeto del programa

El objetivo básico del Programa de Vigilancia Ambiental es el de realizar un seguimiento ambiental de la actividad en régimen de explotación. Incluye tanto la fase de ejecución de las obras como la fase de explotación de las instalaciones. Del mismo modo, el programa también debe servir para comprobar el grado de ajuste del impacto real al previsto en este anejo, por lo que se debe concretar los siguientes aspectos:

- Verificar las evaluaciones iniciales de los impactos previstos, concretamente en detalle los parámetros de seguimiento de la calidad de los vectores ambientales afectados.
- Controlar la aplicación de cada una de las medidas correctoras o protectoras previstas en este anejo.

La vigilancia consta de inspecciones de campo realizadas y contrastadas por responsables de la administración competente, para asegurar que las empresas y sus contratistas cumplan los términos medioambientales y las condiciones aplicadas al proyecto.

Se trata también de proponer reacciones adecuadas a hechos no esperados o cambios de diseño imprevistos con implicaciones medioambientales.

6.2. Programa de vigilancia durante la fase de explotación

En general se deberá comprobar que la ejecución de las obras no se aleje de lo previsto en este anejo. Previo al inicio de las obras, y con la actualización mensual, la Dirección de obra presentará ante el organismo competente los siguientes documentos:

- Un cronograma de las obras con todas las actividades a realizar, destacando las significativas para el medioambiente e incluyendo las medidas protectoras o correctoras de carácter ambiental.
- Un informe de imprevistos y contingencias ambientales ocurridas durante la realización de las obras, en el cuál se indicarán las medidas que se han tomado para solucionarlos.

Del mismo modo, en más detalle, se deberá realizar una limpieza de sustancias contaminantes en el caso de que se produzcan vertidos incontrolados.



6.3. Programa de vigilancia durante la fase de explotación

El programa de vigilancia durante la fase de explotación de las instalaciones construidas contemplará los siguientes aspectos:

- ***Seguimiento de la dinámica litoral:***

Se realizará un estudio de la dinámica marítima con el fin de evaluar el efecto de la remodelación de las instalaciones sobre el transporte longitudinal de sedimento a lo largo de la costa. Se analizará la influencia sobre las playas adyacentes al puerto.

Además se controlará que los calados de las dársenas y el calado de la bocana sean los necesarios.

- ***Mantenimiento de las instalaciones:***

Se realizará un mantenimiento adecuado de las instalaciones del puerto, tales como los viales, la maquinaria, las zonas verdes, así como un control exhaustivo de la recogida de residuos.

6.4. Emisión de informes

Se deberá elaborar un libro de seguimiento ambiental de la obra, donde se anotarán todas las observaciones necesarias que demuestren los objetivos determinados por el Programa de Vigilancia Ambiental. Estas observaciones se anotarán en forma de ficha diaria, con un croquis de las operaciones y los resultados. Así mismo, se elaborará un reportaje fotográfico que facilite el seguimiento de la vigilancia ambiental.

Se redactarán una serie de documentos por parte de los técnicos participantes del Programa de Vigilancia Ambiental. Dichos informes se emitirán por duplicado a la Dirección General de Costas y a la Dirección de Obra durante la ejecución de las obras. La periodicidad de estos documentos se indica a continuación:

- ***inicial:***

En el caso de identificarse algún impacto significativo se procederá inmediatamente a proponer la medida correctora adecuada. Se dispondrá de un libro de obras para las anotaciones diarias.

- ***Mensual:***

Se verificará el grado de ajuste del impacto real al previsto con el seguimiento de la evaluación de la calidad del medio. Se valorarán los posibles efectos secundarios sobre los receptores del ecosistema o de los recursos pesqueros.



▪ ***Final:***

A final de la obra se realizará una recopilación de toda la información generada, la valoración y la justificación de los efectos producidos por la obra y la propuesta de recomendaciones para su seguimiento, en el caso de considerarse necesario.

MARTÍNEZ BAENAS
Abraham

Valencia, Junio de 2015