

### III. OTRAS DISPOSICIONES

## MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

**6069** *Resolución de 24 de mayo de 2013, de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente, por la que se formula declaración de impacto ambiental del proyecto Ampliación del puerto de Sagunto, Valencia.*

El proyecto a que se refiere la presente propuesta de Resolución se encuentra comprendido en el apartado 6 del anexo 1 del texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos, aprobado por Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero (Ley de Evaluación de Impacto Ambiental), por lo que, habiéndose sometido a evaluación de impacto ambiental, con carácter previo a su autorización administrativa, de conformidad con lo establecido en su artículo 3.1, procede formular su declaración de impacto ambiental, de acuerdo con el artículo 12.1 de la citada ley.

Los principales elementos de la evaluación practicada se resumen a continuación:

1. Información del proyecto.

El promotor y órgano sustantivo del proyecto es la Autoridad Portuaria de Valencia, Puertos del Estado, Ministerio de Fomento.

El objeto del proyecto es la ampliación del puerto de Sagunto, en la provincia de Valencia.

El Plan Estratégico 2001-2015 de la Autoridad Portuaria de Valencia, responsable de la gestión de los puertos de Valencia, Sagunto y Gandía, plantea la ampliación de los puertos de Valencia y de Sagunto en un modelo de «puertos complementarios» orientados a distintos tipo de tráfico. Así, el Puerto de Sagunto queda orientado inicialmente a mercancía general no contenerizada, graneles, automóviles, tráfico ro-ro, materias primas para energías renovables, contenedor de corta distancia, etc. La ampliación se plantea en base a las previsiones de tráfico existentes y para obtener una capacidad remanente capaz de satisfacer a largo plazo la demanda del sistema Sagunto/Valencia.

La descripción general de la ampliación es la siguiente:

- a) Dique exterior de abrigo. Prolongación del actual dique exterior en 1150 m.
- b) Diques de cierre, en tres alineaciones de 1910 m, 1895 m y 1575 m.
- c) Dársena 3, de 700 m de anchura y calado a -20 m.
- d) Muelles y explanadas N, S y W. Con una superficie total de 197 ha y 3290 m de línea de muelle.
- e) Marina deportiva. Aprovechando la zona semiabrigada en el borde noreste del puerto, entre el contorno exterior del dique de protección tras la construcción de su tramo de ampliación y el pantalán de Sierra Menara.

La ampliación obliga a cambiar la ubicación de varias infraestructuras de vertidos y captaciones de instalaciones industriales existentes actualmente en el puerto y sus inmediaciones.

El promotor también recoge como actuaciones complementarias al proyecto la regeneración de la restrinja del Marjal dels Moros, la construcción de siete espigones a unos 100 m de la restrinja, un proyecto de integración de las instalaciones portuarias y el Grau Vell y un parque arqueológico al aire libre y centro de interpretación del puerto romano de Sagunto.

Las obras se ejecutarán en dos fases:

a) En la primera fase, se construirá el dique exterior en un 80% (920 m), los tres diques de cierre, el muelle perimetral de las explanadas N y W (1730 m), el dragado de la dársena hasta -18 m y relleno de las explanadas N y W (87 ha), ejecución de obras de superestructura y construcción de la marina deportiva.

b) En la segunda fase, con el comienzo estimado diez años después del inicio de la primera fase, se prolongará el dique exterior en 230 m, se construirá el muelle S y se hará el relleno de la explanada S (110 ha).

Para la formación de las explanadas será necesario disponer de 19 500 000 m<sup>3</sup> de material de relleno. Se estima que se podrán utilizar 11 700 000 m<sup>3</sup> procedentes de los dragados de la nueva dársena para lograr los calados requeridos hasta -20 m. Otros 3 500 000 m<sup>3</sup> procederán del incremento de la profundidad de dragado hasta -24 m en la zona central de la dársena creada. Para la obtención del resto de material necesario se prevé la utilización de material procedente de obras y demoliciones en el entorno de Sagunto (estimado en unos 400 000 m<sup>3</sup>/año), y material procedente de canteras en el entorno, existiendo en la actualidad nueve canteras abiertas (con una disponibilidad estimada en 500 000 m<sup>3</sup>/año, por los efectos del tráfico generado en las vías de circulación generales).

## 2. Elementos ambientales significativos del entorno del proyecto.

El puerto de Sagunto se ubica en un área cuya economía se ha sustentado históricamente en el sector industrial, que se continúa impulsando en la actualidad con la implantación del Parc Sagunt y la propia ampliación del puerto. Destacan también el sector turístico, con varias playas al norte y el sur del puerto, y el sector pesquero, aunque con una flota relativamente pequeña dedicada principalmente a la pesca de arte menor.

Esta actividad industrial, así como la producción agrícola, han condicionado la calidad de las aguas marinas, con falta de transparencia e incremento ocasional de la concentración de nutrientes.

A una distancia entre 500 m y 1000 m de las obras proyectadas se ubica el espacio natural Marjal dels Moros, que forma parte de la red Natura 2000 con la categoría de LIC y ZEPA, que cuenta con la presencia de numerosas especies del anexo I de la Directiva de Aves y del anexo II de la Directiva de Hábitats.

Lindando con este espacio natural se encuentra el Bien de Interés Cultural del Grau Vell, cuya parte marina será ocupada parcialmente por la ampliación proyectada.

En el medio marino, fuera de la Red Natura 2000, se destaca la presencia de algunas zonas con fanerógamas marinas, en algunos casos bastante degradadas.

## 3. Resumen del proceso de evaluación.

### 3.1 Fase de consultas previas y determinación del alcance del estudio de impacto.

Puertos del Estado envió en fecha 13 de enero de 2006 a la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental del Ministerio de Medio Ambiente (actualmente Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente), como órgano ambiental, una memoria resumen del proyecto.

Previa a la realización del estudio de impacto ambiental por el promotor, el órgano ambiental consultó a los organismos e instituciones previsiblemente afectadas que se recogen a continuación. En este sentido, se precisa que en esta declaración figuran los nombres que tenían los organismos en cada fase de la evaluación de impacto ambiental, aunque, no obstante, la denominación de algunos de estos organismos ha variado desde el inicio del procedimiento hasta la fecha de elaboración de esta declaración de impacto ambiental:

Relación de consultados	Respuestas recibidas
Dirección General para la Biodiversidad del Ministerio de Medio Ambiente . . . . .	X
Dirección General de Costas del Ministerio de Medio Ambiente . . . . .	X
Dirección General de Marina Mercante del Ministerio de Fomento . . . . .	X
Secretaría General de Pesca Marítima del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. . . . .	–
Dirección General de Calidad Ambiental de la Generalitat Valenciana . . . . .	X
Dirección General de Gestión del Medio Natural de la Generalitat Valenciana . . . . .	X
Dirección General de Pesca y Alimentación de la Generalitat Valenciana. . . . .	X
Dirección General de Patrimonio Cultural Valenciano y Museos de la Generalitat Valenciana . . . . .	X
Ayuntamiento de Sagunto . . . . .	X
Federación Valenciana de Municipios y Provincias . . . . .	–
Sociedad Española de Ornitología, SEO (Madrid). . . . .	–
Asociación para la Defensa de la Naturaleza, WWF/ADENA (Madrid) . . . . .	–
Greenpeace (Madrid) . . . . .	–
Ecologistas en Acción País Valenciá (Alicante) . . . . .	X
Acció Ecologista Agro (Valencia) . . . . .	X
Cofradía de Pescadores de Sagunto . . . . .	X
Instituto Español de Oceanografía (Madrid). . . . .	–
Centro de Estudios Avanzados de Blanes, CSIC (Blanes, Gerona) . . . . .	–
Instituto de Ingeniería del Agua y Medio Ambiente de la Universidad Politécnica de Valencia . . . . .	–
Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales de la Universidad de Cádiz (Puerto Real, Cádiz) . . . . .	–
Facultad de Biología de la Universidad de Valencia . . . . .	–

Los elementos ambientales más significativos a tratar en el estudio de impacto ambiental según las respuestas recibidas eran:

a) Se deben tener en cuenta especialmente las posibles afecciones al área protegida Marjal dels Moros y su entorno, y a las especies y hábitats que motivaron su selección, así como otras áreas protegidas en el entorno.

b) El estudio de dinámica litoral no debe limitarse al entorno más próximo a las obras y servirá para determinar también los impactos sobre las playas colindantes y el Marjal dels Moros.

c) El estudio de la calidad de las aguas debe incluir los efectos en la calidad de las aguas costeras, portuarias y de baño, tanto durante la fase de construcción como en la de explotación del puerto. Se deben valorar también los efectos de los vertidos autorizados existentes al sur del puerto actual.

d) En la caracterización bionómica de la zona se debe tener en cuenta los requerimientos de la Dirección General de Gestión del Medio Natural, evaluándose la afección a las praderas de *Posidonia oceanica* situadas en las inmediaciones.

e) Se deben evaluar las afecciones a los caladeros de la zona, como la afección a los procesos ecológicos ligados a la población de anguila común, y los posibles perjuicios que pueden conllevar a los pescadores.

f) Los estudios de las afecciones por ruido, contaminación lumínica e impacto visual deben tener en cuenta tanto las afecciones a la población como a la fauna (Marjal dels Moros).

g) Al estudiar la afección sobre el patrimonio cultural se debe tener en cuenta especialmente las áreas arqueológicas presentes en la zona, como el Grau Vell, tanto subacuáticas como terrestres.

h) Se deben considerar los efectos acumulados por la combinación de otros proyectos en la zona de actuación.

El órgano ambiental comunicó al promotor el alcance que debía tener el estudio de impacto ambiental en fecha 25 de abril de 2006, aportándole además informes extemporáneos el 23 de mayo y 26 de octubre del mismo año.

### 3.2 Fase de información pública y de consultas.

El proyecto y el estudio de impacto ambiental fueron sometidos por la Autoridad Portuaria de Valencia a información pública y consultas el 25 de septiembre de 2007.

Recibido el expediente, el órgano ambiental solicitó al promotor, en fecha 13 de noviembre de 2008, la ampliación del estudio de impacto ambiental con información complementaria sobre el proyecto y sobre la caracterización de los impactos en dinámica litoral, calidad de las aguas, ruido, comunidades bentónicas y patrimonio cultural.

Como consecuencia de lo anterior, el promotor elaboró varios informes de documentación complementaria al estudio de impacto ambiental, los cuales sometió a nuevas consultas a las administraciones públicas afectadas y personas interesadas.

El expediente completo se recibió en el órgano ambiental en fecha 19 de febrero de 2013.

A continuación se resumen las consideraciones de carácter ambiental planteadas en ambos períodos de participación pública. La respuesta del promotor a los aspectos ambientales planteados durante los mismos quedan recogidas en el apartado 4, integración de la evaluación, junto con la información aportada en el estudio de impacto ambiental y la información complementaria.

#### 3.2.1 Resultado de las consultas a las administraciones ambientales afectadas.

Se resumen a continuación los informes recibidos de las administraciones ambientales afectadas:

La Dirección General de Costas del Ministerio de Medio Ambiente, en informe de 22 de octubre de 2007 sobre el estudio de impacto ambiental, considera que no queda claro que la medida correctora propuesta de aporte de arena a la playa de Puzol vaya a ser efectiva dadas las características de la costa situada al sur y la situación de inversión del sentido del transporte litoral. También pide que se concrete cual va a ser la evolución a medio y largo plazo de la playa al norte del puerto. Opina que el área confinada va a presentar serios problemas de calidad de las aguas debido a la baja tasa de renovación, sin que se planteen medidas concretas para responder a este problema. Considera que se deberían haber planteado alternativas diferentes de planta, que sería conveniente que se haga un estudio global de la necesidad de generar más de 1200 atraques deportivos nuevos y que las medidas correctoras para evitar efectos no deseables sobre la flora, fauna y calidad del agua son escasas y de carácter general.

En fecha 1 de agosto de 2012, sobre la información complementaria, la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y el Mar del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente informa que la construcción de la nueva dársena hará desaparecer una buena superficie de praderas de *Posidonia oceanica* y *Cymodocea nodosa*, que también podrán verse afectadas por la turbidez y sedimentación durante la construcción y la nueva configuración de los vertidos existentes. Considera que la ubicación del emisario conjunto en la posición este, exterior al dique y suficientemente alejada del mismo, parece la más aconsejable. También muestra su preocupación por la limitada eficacia en la renovación de las aguas en una buena parte del frente marítimo del Marjal dels Moros. Hace también otras consideraciones sobre aspectos como el seguimiento morfodinámico de las playas una vez realizada la ampliación o la necesidad de más atraques deportivos en la zona, y considera que en la respuesta quedan suficientemente justificados los puntos relativos a los estudios de dinámica litoral.

Las subdirecciones generales de Protección de los Recursos Pesqueros y de Caladero Nacional, Aguas Comunitarias y Acuicultura, del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, en relación con la información complementaria, piden en fecha 14 y 31 de agosto de 2012 que se elabore un anexo en el que se evalúe el daño ecológico y de producción que en términos económicos se va a generar sobre el sector pesquero.

La Subdirección General de Seguridad, Contaminación e Inspección Marítima del Ministerio de Fomento informa en fecha 21 de junio de 2012, sobre la información

complementaria, que en principio no hay inconvenientes a la memoria del proyecto presentado. No obstante, el proyecto debe seguir las instrucciones de la capitanía marítima relativas a seguridad marítima y prevención de la contaminación marítima.

La Dirección General del Agua de la Generalitat Valenciana, el 4 de noviembre de 2007, emite un informe sobre el estudio de impacto ambiental en el que reseña que el aspecto fundamental en lo que respecta a sus competencias es que el promotor no ha propuesto solución alguna a los vertidos autorizados existentes al sur del puerto y que se verán directamente afectados por la futura ampliación y que, además, la construcción de la futura marina deportiva afectará igualmente a la dispersión del vertido industrial que discurre por el pantalán en la zona norte del actual puerto. También pide que se contemplen una serie de prescripciones en las medidas correctoras y el plan de vigilancia en relación con la calidad de las aguas receptoras, los vertidos autorizados en la zona, la dinámica litoral y la afección a la biocenosis marina.

En fecha 24 de septiembre de 2010, el promotor firma un informe conjunto con esta dirección general, en el que se acuerda una solución para las captaciones y vertidos existentes, así como la financiación de los mismos, según la información complementaria aportada por el promotor.

La Dirección General de Calidad Ambiental de la Generalitat Valenciana, en relación con la información complementaria, informa en fecha 1 de agosto de 2012 que según la documentación presentada se cumplen los objetivos de calidad acústica especificados en la normativa autonómica, pero pide que se complete la información aportada con un plan de comprobación del cumplimiento de los objetivos y un plan de mantenimiento de las medidas correctoras.

La Dirección General de Gestión del Medio Natural de la Generalitat Valenciana aporta en fecha 21 de diciembre de 2007 varios informes sobre el estudio de impacto ambiental, en los que comparte la idea general de la medida propuesta por el promotor de adecuación del litoral entre el Marjal dels Moros y el puerto, aunque no considera compatible con la misma la creación de una instalación para embarcaciones pesqueras, y pide que esa actuación se realice al mismo tiempo que se ejecuta la ampliación del puerto. Considera que el proyecto de ampliación del puerto ocasionará impactos negativos relevantes sobre el entorno: biocenosis marinas, Marjal dels Moros, paisaje, patrimonio cultural, etc. teniendo en cuenta la realización de otros proyectos como la primera ampliación del puerto o el Parc Sagunt. Hace una serie de consideraciones y recomendaciones en asuntos como la obtención del material de relleno, la disponibilidad de recursos hídricos, suministro de energía y otros servicios, contaminación acústica, contaminación atmosférica, calidad de las aguas o la petición de más concreción en las medidas correctoras, compensatorias y de vigilancia ambiental.

En fecha 14 de febrero de 2011, en respuesta a la información complementaria elaborada por el promotor, el Área de Conservación de Espacios Naturales de esa dirección general informa favorablemente la propuesta de medidas complementarias presentada por el promotor en relación a los requerimientos anteriormente solicitados.

La Dirección General de Patrimonio Cultural Valenciano, sobre el estudio de impacto ambiental, informa en fecha 22 de noviembre de 2007 que el área marítima afectada es susceptible de albergar restos arqueológicos subacuáticos al hallarnos en el área marina del yacimiento del Grau Vell, por lo que se debe acometer una prospección arqueológica subacuática sistemática y de detalle. El área en tierra del yacimiento del Grau Vell se ve afectada por el fuerte impacto visual y la colmatación del área marina frente a los restos del puerto romano, por lo que considera imprescindible la adopción de medidas encaminadas a la ampliación del conocimiento científico y la adecuación del yacimiento y su entorno.

En fecha 25 de septiembre de 2012, en relación con la información complementaria, se ratifica en lo manifestado en el informe de 22 de noviembre de 2007.

El Ayuntamiento de Sagunto, en informe de 13 de noviembre de 2007, sobre el estudio de impacto ambiental, alega que no se tienen todos los informes para la evaluación del impacto producido por la ampliación actual, especialmente en relación con

el Marjal dels Moros, por lo que se deben adoptar las medidas preventivas necesarias para evitar cualquier impacto negativo sobre el mismo. Por otro lado, no se justifica el adecuado cumplimiento de la legislación por la afección a la vía pecuaria de la Cañada del Mar, que tiene un trazado junto a la línea de costa, debiéndose prever un trazado con la necesaria adecuación urbana. Pide también que la redacción del proyecto y estudios necesarios de la adecuación del litoral sur del término municipal se realicen previamente al inicio de las obras y en coordinación con éstas.

El 12 de julio de 2012, sobre la información complementaria, dictamina que con la documentación aportada y la propuesta de actuaciones pretendida, y a tenor del convenio firmado entre ese ayuntamiento y la Autoridad Portuaria de Valencia, se da respuesta a las alegaciones formuladas por ese ayuntamiento, sin perjuicio de la correcta evaluación y seguimiento por las administraciones competentes de esas medidas y propuestas aportadas.

### 3.2.2 Resultado de la información pública y consultas a las personas interesadas.

Las alegaciones de carácter ambiental más significativas recibidas en la fase de información pública y consultas son las siguientes:

a) Según unas alegaciones no se justifica la viabilidad técnica y económica del proyecto. Otras alegaciones son favorables al proyecto por el incremento de la capacidad empresarial y de creación de empleo que supondrá.

b) No se ha considerado la alternativa 0, o de no ejecución del proyecto.

c) La ampliación conjunta de los puertos de Valencia y Sagunto generará efectos sinérgicos por la acumulación de los impactos negativos de cada ampliación sobre la dinámica litoral, los espacios naturales, la calidad paisajística, etc.

d) Falta concreción en algunas medidas correctoras, como aquellas para la mejora del paisaje y la zona arqueológica del Grau Vell y el Marjal dels Moros.

e) Existen dudas sobre la efectividad de las medidas correctoras propuestas por el promotor de aportar arena en determinados playas.

f) El oleaje reflejado en el dique actual ha provocado problemas a diversas embarcaciones, por lo que se solicita que en toda la longitud del actual dique de levante se disponga un talud con manto de protección de bloques que evite olas reflejadas.

g) Las obras de ampliación afectarán a las instalaciones de vertidos así como a las instalaciones de captación de agua de mar existentes. La modificación de la dinámica litoral y la disminución de la velocidad de las corrientes modificará la dispersión de las plumas de los vertidos, con la consecuente disminución de la calidad de las aguas marinas.

h) Se producirán afecciones irreversibles sobre las comunidades bentónicas y las praderas de *Posidonia oceanica* presentes, a causa de la construcción de la nueva dársena y la draga del fondo. También se manifiestan dudas en cuanto al cálculo de la densidad de haces de las praderas de posidonia.

i) Se destruirá el hábitat de *Limonium dufourii* y *Limonium angustibracteatum*.

j) Debe garantizarse que no se intervendrán en fondos marinos para la obtención de materiales de relleno.

k) Las obras producirán la pérdida de caladero y la merma de espacios de cría y desove de especies piscícolas.

l) No se ha tenido en cuenta el efecto acumulativo de la contaminación tanto acústica como atmosférica sobre la población, por el acúmulo de focos emisores en una zona reducida, en especial el tráfico de graneles.

m) Se deben establecer medidas para evitar el impacto acústico y el impacto lumínico en el Marjal dels Moros.

n) Se producirá una fuerte alteración paisajística el Grau Vell y el Marjal dels Moros.

o) El nuevo trazado de la cañada real debe mantener su carácter legal.

#### 4. Integración de la evaluación.

Se analizan a continuación los impactos ambientales significativos del proyecto y la solución dada por el promotor para prevenir o reducir los mismos, así como la forma en que el promotor ha dado respuesta a las especificaciones percibidas como problemáticas en las fases de participación de la evaluación de impacto ambiental.

##### 4.1 Análisis ambiental para la selección de alternativas.

Todas las alternativas planteadas por el promotor coinciden en la extensión del puerto al sur de la actual dársena exterior (dársena 2). Desde el punto de vista del desarrollo urbano, el desarrollo urbano del Grao de Sagunto por los sectores noroeste y norte impide la ampliación por esas zonas, mientras que las cualidades ambientales del Marjal dels Moros imponen un límite a la expansión al sur de las zonas terrestres portuarias. Desde el punto de vista de las obras marítimas, en el sector norte del puerto se encuentra la playa de Sagunto, mientras que por el lado sur la naturaleza pedregosa de la costa y su escaso uso favorece la compatibilidad con las obras de abrigo precisas, aunque la existencia del Grau Vell y el Puerto Romano de Sagunto limitan la formación de explanadas y requieren la disposición de una franja de resguardo.

Las cinco alternativas se diferencian en la configuración de los diques, dársenas y explanadas. La alternativa seleccionada por el promotor cumple los requisitos necesarios para afrontar las previsiones de incremento de tráfico del puerto, un coste intermedio y un mejor balance relativo de materiales.

El promotor plantea también cinco alternativas al puerto deportivo, decantándose por aquella en la que se maximiza la superficie de amarre, al no apreciar diferencias significativas entre ellas.

Como información complementaria al estudio de impacto ambiental, el promotor presentó un estudio integral para compatibilizar técnica y ambientalmente los vertidos y captaciones existentes en el entorno del puerto de Sagunto con motivo de su ampliación. Las alternativas consideradas y la elección finalmente tomada se exponen en el capítulo siguiente (4.2. Impactos significativos de la alternativa elegida).

##### 4.2 Impactos significativos de la alternativa elegida:

###### 4.2.1 Calidad atmosférica y acústica.

A pesar de ser una zona altamente industrializada, la calidad del aire en el puerto de Sagunto es aceptable, sin superarse en general los límites de contaminación establecidos por la legislación.

La ejecución de las obras supondrá el deterioro de la calidad del aire por el levantamiento de polvo en los movimientos de tierras, las emisiones contaminantes de vehículos y maquinaria. El promotor considera que este impacto se atenúa al proceder de los dragados la mayor parte de los materiales, aunque adoptará medidas correctoras genéricas para minimizar el movimiento de partículas como riegos de imprimación, cobertura de los remolques, etc. En la fase de explotación, se prevé que las nuevas zonas se destinen principalmente a mercancía ro-ro, por lo que la emisión de contaminantes se deberá al movimiento de vehículos. No obstante, aporta un estudio de contaminación atmosférica para el caso de que se produjera carga y descarga de graneles sólidos que ocasionaría la resuspensión de partículas, en el que concluye que no se superarán los límites establecidos en la legislación, y establece medidas correctoras para minimizar este impacto como normas de conducta para los trabajadores y adopción de sistemas antipolvo en las operaciones de carga, descarga, almacenamiento y transporte de graneles.

El promotor incluyó un estudio acústico en el estudio de impacto ambiental. Posteriormente aportó, como documentación complementaria al estudio de impacto ambiental, una modificación del estudio acústico predictivo de la ampliación del puerto, de fecha de abril de 2012. En la zona cercana a la ampliación, el estudio identifica varias

áreas acústicas según predomine el uso residencial, uso industrial, uso terciario, y espacios naturales protegidos. Partiendo de esta zonificación, ha realizado mediciones de la situación preoperacional en 17 puntos, y modelizado el impacto acústico del proyecto en las fases de construcción y explotación. Los resultados del estudio acústico se muestran a continuación.

El estudio aporta las mediciones de ruido realizadas con anterioridad a las obras de la primera ampliación del puerto, contrastada con nuevas mediciones en los puntos 1 y 15, considerados los más representativos y desfavorables:

	Valor en situación preoperacional antes primera ampliación, dB(A)		Valor en situación preoperacional después primera ampliación, dB(A)		
	Día	Noche	Día	Tarde	Noche
1. Área residencial del Grau Vell . . . . .	54,7	54,6	53,7	52,5	53,5
15. Marjal dels Moros. . . . .	49,7	49,5	45,7	40,8	43,1

Para evaluar el ruido en la fase de construcción, considera la situación más desfavorable, en la que más maquinaria de mayor potencia acústica está en funcionamiento. De las modelizaciones realizadas se deduce que el impacto sonoro en la fase de construcción se limita al entorno más próximo de las fuentes de ruido, sin suponer ninguna molestia para ningún punto fuera del recinto portuario. No obstante, el promotor plantea como medida preventiva la planificación del tráfico pesado y la ubicación de las zonas de acopio y descarga, para reducir este impacto.

En cuanto a la fase de explotación, el estudio presenta las predicciones teniendo en cuenta que en la primera fase (explanadas N y W) estará dedicada a actividades de tipo ro-ro, y la segunda fase (explanada S) se dividiría en cuatro zonas: actividades ro-ro, zona de contenedores, zona polivalente y zona de granel sólido. Los resultados obtenidos se plasmaron en diferentes mapas de ruido, aportando además la información puntual en los dos puntos antes indicados, pertenecientes a las zonas más sensibles:

	Ruido debido a las actividades portuarias en fase de explotación, dB(A)			Valores límite de inmisión según Real Decreto 1367/2007, dB(A)		
	Día	Tarde	Noche	Día	Tarde	Noche
1. Área residencial del Grau Vell . . . . .	53,1	51,4	45,6	55	55	45
15. Marjal dels Moros. . . . .	51,3	49,9	45,3	–	–	–

El Real Decreto 1367/2007 no establece valores límite de inmisión para espacios naturales. Adicionalmente, según el estudio aportado por el promotor, los niveles límites de inmisión para zonas residenciales establecidos en la Ley 7/2002, de la Generalitat Valenciana, y en la ordenanza municipal, son 55 dB(A) en período de día y 45 dB(A) en período de noche:

	Ruido total en fase de explotación, dB(A)			Objetivos de calidad ambiental según Real Decreto 1367/2007, dB(A)		
	Día	Tarde	Noche	Día	Tarde	Noche
1. Área residencial del Grau Vell . . . . .	56,4	55,7	54,2	65	65	55
15. Marjal dels Moros. . . . .	52,4	51,3	47,3	–	–	–

El Real Decreto 1367/2007 no establece objetivos de calidad ambiental para espacios naturales. Adicionalmente, según el estudio aportado por el promotor, la Ley 7/2002, de la Generalitat Valenciana, establece que se tomen los niveles límites de inmisión como

objetivos de calidad, pero que únicamente se adopten medidas en el supuesto en que se constate una superación de los mismos en más de 10 dB(A).

De lo anterior se concluye que la mayor afección sonora se producirá durante la explotación del puerto, siendo las áreas más afectadas el área residencial del Grau Vell y el espacio natural Marjal dels Moros. De las modelizaciones realizadas se deduce que la mayor problemática se producirá en el período de noche, en la que los niveles predichos estarían en el límite de los objetivos de calidad y valores límite de inmisión.

El promotor incluye en el programa de vigilancia ambiental el seguimiento de los niveles de ruido en las zonas colindantes al puerto y plantea un plan de acción para el caso en que se superen los niveles sonoros máximos permitidos por la legislación. Una solución sería la inserción de una pantalla acústica de hormigón de 2 m de altura a lo largo del dique más próximo a las zonas a proteger (Marjal dels Moros y Grau Vell), con la que se obtendría una reducción de 1-2 dB(A) en las zonas las problemáticas. Otra posible medida sería la instalación de un pavimento fonoabsorbente, si bien se desecha por tener un mantenimiento muy costoso y presentar unos resultados de reducción de ruido muy similares a la pantalla acústica. En el futuro, cuando la tecnología esté suficientemente desarrollada, se podrían aplicar otras medidas como el fomento de la electricidad para el uso de los buques en los atraques que, aplicada junto con la pantalla acústica, podría suponer una reducción en los niveles de inmisión previstos de unos 4-5 dB(A).

#### 4.2.2 Dinámica litoral.

En el estudio de dinámica litoral presentado por el promotor se hace una descripción de la dinámica sedimentaria actual basándose en la evolución de la línea de orilla, el seguimiento batimétrico en el tramo puerto Siles-puerto Sagunto y un modelo bidimensional de transporte. Las principales conclusiones sobre la situación actual y las previsiones de impactos son, de norte a sur:

a) En la playa de Berenguer, se producen actualmente acumulaciones de sedimento del orden de 15-20000 m<sup>3</sup>/año debido a la ubicación del puerto de Siles al sur. Esta tasa se ha ido reduciendo en el tiempo por el descenso de aportes desde el norte y el incremento del paso de sedimentos hacia al sur frente al puerto de Siles. El transporte de sedimentos que rebasa el puerto de Siles es de unos 15-20000 m<sup>3</sup>/año.

b) En el delta del Palancia, al sur del puerto de Siles, se produce una erosión generalizada, con una tasa media de 22000 m<sup>3</sup>/año, aunque puede oscilar mucho en función de los aportes del río. En la playa Norte de Sagunto se produce una acumulación del orden de 25-35000 m<sup>3</sup>/año, produciéndose un paso adicional de sedimentos hacia el dique exterior del puerto de 5-10000 m<sup>3</sup>/año. Aplicando el modelo bidimensional de transporte, se espera que la playa Norte pase a crecer a un ritmo de unos 30-40000 m<sup>3</sup>/año, debido a la reducción del paso de sedimentos hacia el dique exterior. Además, se espera un ligero basculamiento de la playa hacia el puerto.

c) Se puede considerar actualmente al puerto de Sagunto como una barrera total al paso de sedimentos hacia el litoral sur, situación que se mantendrá con la ampliación.

d) Aunque los fondos sedimentarios sobre los que se van a realizar las nuevas explanadas son susceptibles de incorporarse a la dinámica litoral, el estudio de impacto ambiental considera que la interrupción de esta aportación natural que puede originar la ocupación de los fondos es de un orden de magnitud muy inferior al derivado de la interrupción del transporte litoral, que tiene lugar principalmente a profundidades inferiores a 5-6 m.

e) En el estudio de impacto ambiental se ha modelizado la propagación del oleaje al sur del puerto de Sagunto. Según los resultados obtenidos, en el primer sector, aproximadamente 2 km que quedarán al resguardo de las nuevas explanadas, la dinámica litoral quedará reducida a movimientos muy lentos de material dirigidos hacia el puerto, cuya intensidad se irá reduciendo hacia las zonas interiores.

f) En el segundo sector, en un tramo de unos 3 km desde la ampliación hasta la mitad de la playa de Puzol, se producirá una drástica reducción de la incidencia de los

oleajes procedentes del E y del N-70°-E, por lo que se producirá una inversión de la capacidad neta de transporte litoral, que cambiará de ir en sentido sur, como actualmente, a ir hacia el norte. Como consecuencia de ello, se espera un basculamiento hacia el norte de la arena de la primera celda, y no se esperan cambios destacados en las demás celdas. Dada la longitud de los diques de la playa, no es de esperar que se produzca pérdida de sedimento.

g) En el tercer sector, de la mitad de la playa de Puzol a la mitad de la playa de El Puig, se espera un ligero descenso de la capacidad de transporte litoral, que no afectará sustancialmente a la estabilidad de la playa, muy rigidizada por el extenso campo de espigones.

h) En el cuarto sector, al sur de la playa de El Puig, el impacto será poco significativo.

Del estudio de dinámica litoral se deduce que en la playa Norte se producirá un aumento de acumulación de arena. No obstante, el promotor hará un seguimiento de la playa, que incluya hasta cinco años después de finalizar las obras exteriores, pudiendo realizar una aportación adicional de 10-15000 m<sup>3</sup> de arena en el caso en que se observe que el basculamiento de la playa pueda originar retroceso en la zona norte de la misma. El seguimiento incluirá una batimetría completa anual y un análisis de la evolución en el período siguiente.

Aunque no está prevista la pérdida de material sedimentario en las playas de Puzol, sí está previsto que ocurra un basculamiento de la línea de playa de las primeras celdas, por lo que el promotor prevé un aporte de 160 000 m<sup>3</sup> en las tres primeras celdas de la playa de Puzol para evitar que se produzca en ellas una disminución de anchura. Los espigones de las celdas permitirán el mantenimiento de la arena en las mismas, e impedirán que los sedimentos finalicen en el fondo de saco generado por la ampliación del puerto. Se hará un plan de seguimiento de las playas de Puzol y El Puig para determinar su evolución a medio plazo.

#### 4.2.3 Calidad de las aguas.

El estudio de impacto ambiental incorpora un estudio de calidad de las aguas basado en un muestreo con estaciones situadas a distintas localizaciones y profundidades, así como en datos existentes como, entre otros, del plan de seguimiento de la ampliación del puerto en curso. De acuerdo con la información suministrada en el mismo, la masa de agua en el área de estudio se ha mostrado bastante homogénea en todos los parámetros analizados. En el muestreo realizado se ha detectado una situación anormalmente alta de nutrientes, si bien la comprobación de los datos históricos existentes refleja que se trata de una alteración en la concentración habitual de nutrientes en esa masa de agua. Por otro lado, se destaca la insuficiente transparencia del agua, que se puede correlacionar con la regresión de las praderas de posidonia en la zona de estudio.

En la fase de construcción, el vertido directo de materiales o la resuspensión de sedimentos derivada de los dragados puede afectar a la turbidez del agua. El estudio de impacto ambiental incluye una simulación de la dispersión de finos. Las conclusiones finales obtenidas de las modelizaciones realizadas y las medidas correctoras planteadas son:

a) Durante la construcción del puerto deportivo, el material en suspensión puede ser dirigido hacia las playas al norte del puerto de Sagunto, en concurrencia con vientos de procedencia sur. En estas ocasiones se dispondrán barreras que atenúen el transporte de material en suspensión hacia esas zonas.

b) En las primeras etapas de la construcción de la ampliación sur del puerto, los vertidos de material pueden afectar al frente litoral al sur del puerto en ausencia de vientos o con vientos de norte-este. Dada la elevada presencia de estas condiciones, se dispondrán barreras que atenúen el transporte hacia esas zonas durante toda la fase de obras.

c) Durante la construcción de la segunda alineación de la ampliación sur, a medida que nos alejamos de la costa se reduce la capacidad de los sedimentos de alcanzar la costa y por ello la necesidad de disponer de barreras.

d) Durante la construcción de la tercera alineación, los vientos de noreste tienen gran capacidad de transportar los sedimentos a la costa al sur del puerto y también puede verse afectada la costa al norte del puerto con los vientos del sur, por lo que en cualquier caso es necesario disponer de barreras que atenúen el transporte de material en suspensión.

A petición de la Dirección General del Agua de la Generalitat Valenciana, el promotor aplicará un protocolo de actuación por el cual la realización de los dragados y vertidos se suspenderá en el caso de que se superen los valores de referencia en los parámetros consensuados con la citada dirección general.

Además, en cualquier caso se comprobará la ausencia de contaminación del material de vertido. En cuanto al material de dragado, el estudio hace la caracterización de los sedimentos en la zona a dragar como Categoría I, según las Recomendaciones para la gestión del material dragado en los puertos españoles, elaboradas por el CEDEX, lo que equivale a materiales cuyos efectos químicos y/o bioquímicos sobre la flora y la fauna marinas son nulos o prácticamente insignificantes.

La menor renovación de las aguas dentro de las nuevas zonas confinadas pueden ser también factores conflictivos para la calidad de las aguas. Las conclusiones de la simulación de la renovación de las aguas interiores realizada en el estudio de impacto ambiental son:

a) Las tasas de renovación en las dársenas 1 y 2 se mantendrán en los valores actuales, sin producirse mejoras ni empeoramientos. En estas dársenas, la tasa de renovación es muy baja (del orden de un 1 % en 24 horas en la dársena 1, y un 5% en 24 horas en la dársena 2), lo que exige un control estricto de los vertidos interiores que se puedan producir.

b) En la nueva dársena (dársena 3) la tasa de renovación será también baja (del orden de un 3% en 24 horas).

c) En la marina deportiva, la tasa de renovación estará entre un 4% y un 14% en 24 horas, dependiendo de las condiciones de viento.

d) En la zona que quedará entre el frente costero del Grau Vell y la ampliación del puerto, los valores de renovación estarán entre un 7% en 24 horas para viento en calma, un 55% para viento de este, y un 83% para viento del oeste, que el estudio considera aceptables.

La menor renovación de las aguas en estas masas de agua puede también aumentar los efectos de los vertidos existentes. En la actualidad existen varios vertidos y captaciones en el puerto y sus inmediaciones. La ampliación proyectada obliga necesariamente a cambiar la ubicación de algunas de estas infraestructuras y, además, puede suponer cambios en las características del medio receptor que tengan influencia en otras. El promotor presentó, como información complementaria al estudio de impacto ambiental, un estudio integral para compatibilizar técnica y ambientalmente los vertidos y captaciones existentes en el entorno del puerto de Sagunto con motivo de su ampliación. En este estudio considera los vertidos procedentes de: Alevines del Mediterráneo, SL; canal Norte (EDAR Sagunto, Fertiberia, SA y otros); Saggas, SA; central de ciclo combinado de Unión Fenosa Generación, SA, cuyo emisario será también empleado por la futura desaladora de Sagunto; y canal Sur (Acelormittal Sagunto, SL). Considera también las captaciones correspondientes a: Alevines del Mediterráneo, SL; Fertiberia, SA; Saggas, SA; y central de ciclo combinado de Unión Fenosa Generación, SA, incluyendo la captación para la futura desaladora de Sagunto. La elección fue consensuada con la Dirección General del Agua de la Generalitat Valenciana y no considera los vertidos de menor entidad y los procedentes de aguas pluviales. El estudio hace una caracterización de los vertidos y captaciones, un diagnóstico del estado actual de las aguas del puerto y su entorno y una modelización de los vertidos considerando distintas alternativas.

De acuerdo con el estudio integral, la principal problemática detectada asociada a los vertidos y captaciones es la debida a los efectos térmicos y salinos y a los posibles problemas de eutrofización por aportes de los vertidos. De las conclusiones del estudio se puede extraer lo siguiente:

a) Los efectos térmicos para las distintas alternativas de vertido de Saggas, SA y la central de ciclo combinado de Unión Fenosa Generación, SA resultan compatibles con la autorización ambiental integrada y autorización de vertidos de estas empresas, que fijan la variación térmica máxima en 3 °C a 200 m del punto de vertido y 1 m de profundidad. En las proximidades de los vertidos de Alevines del Mediterráneo y Arcelormittal no se observan efectos térmicos significativos. La ubicación del vertido de las aguas de refrigeración de Fertiberia, SA en la dársena 2 provocaría efectos similares a los obtenidos en el estado actual, cumpliendo los límites fijados en la autorización de vertidos.

b) En caso de conservar los vertidos de los canales Norte y Sur (efluentes de la EDAR, las aguas químicas y sanitarias de Fertiberia, SA y el vertido Acelormittal Sagunto, SL) en sus posiciones y condiciones actuales se producirían incrementos moderados de nutrientes y fitoplancton con un posible riesgo de deterioro de las condiciones del agua de las dársenas portuarias y la masa de agua frente al Marjal dels Moros. Sin embargo, en las dos alternativas consistentes en llevar fuera del puerto estos vertidos químicos mediante un emisario, se mejora la situación tanto respecto al caso anterior como a la situación actual, reduciendo el riesgo de eutrofización. Las dos posibles posiciones del emisario presentan resultados muy similares.

c) Los efectos de los vertidos salinos de la central de ciclo combinado de Unión Fenosa Generación, SA y la futura desaladora de Sagunto, para las dos alternativas propuestas de emisario al exterior del recinto portuario, son compatibles con los límites de afección sobre las fanerógamas, tomando los valores de referencia fijados por la declaración de impacto ambiental de la futura desaladora.

d) Con la disposición de vertidos y captaciones propuesta en las distintas configuraciones no se producen procesos significativos de recirculación de caudales desde vertidos a captaciones.

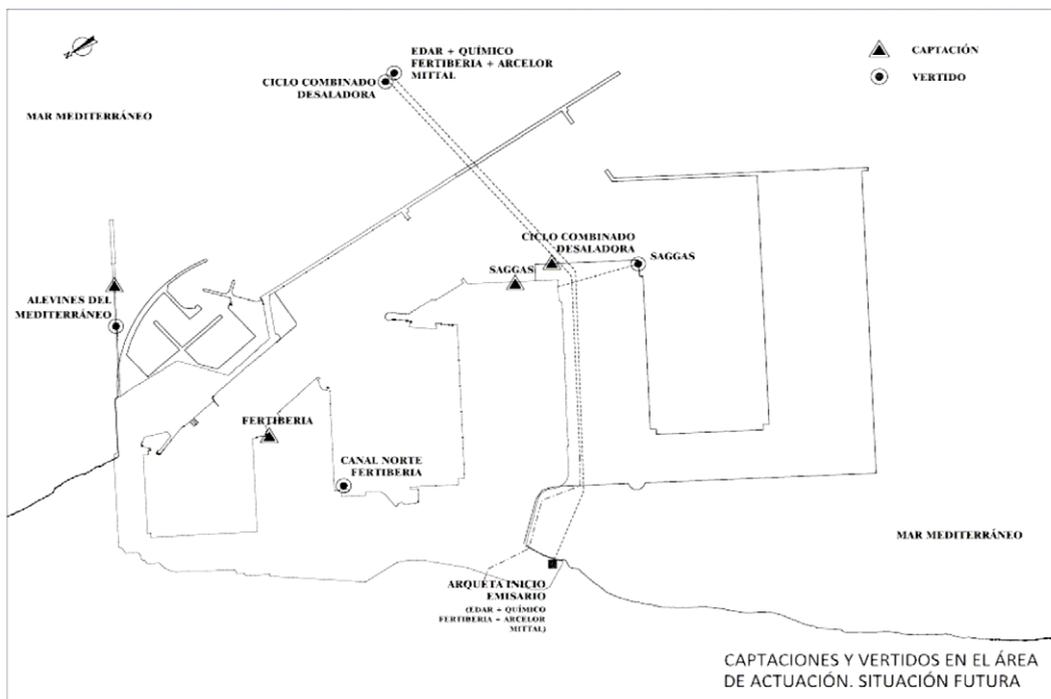
e) El vertido de los efluentes de la EDAR, las aguas químicas y sanitarias de Fertiberia, SA y el vertido Acelormittal Sagunto, SL a través de un emisario al exterior del puerto ofrecen una situación con ligeros incrementos en las concentraciones de fitoplancton, sin superar los valores característicos de las aguas empleadas para el uso por la central de ciclo combinado de Unión Fenosa Generación, SA y la futura desaladora de Sagunto. Por el contrario, el mantenimiento del vertido íntegro del canal Norte en su posición actual condicionaría la aptitud de las aguas para su uso previsto. Con respecto a la captación de Saggas, SA, los resultados son análogos a los anteriores, dada la proximidad de ambas captaciones.

f) En cuanto a la captación de Fertiberia, SA, el vertido de los efluentes de la EDAR, las aguas químicas y sanitarias de Fertiberia, SA y el vertido Acelormittal Sagunto, SL a través de un emisario al exterior del puerto también mejoraría las condiciones respecto a la alternativa de conservar los vertidos en su posición actual, así como respecto a la situación actual.

En base a la propuesta del estudio integral, el promotor y la Dirección General del Agua de la Generalitat Valenciana acuerdan la siguiente configuración:

- a) Conservar la posición de la captación para Alevines del Mediterráneo, SL.
- b) Conservar la posición de captación para Fertiberia, SA.
- c) Conservar la posición de captación de Saggas, SA.
- d) Prolongar la captación actual de la central de ciclo combinado de Unión Fenosa Generación, SA, incluyendo la captación para la futura desaladora de Sagunto, hasta situarla en el testero del muelle Norte de la dársena 3.

- e) Desplazar mar adentro el punto de vertido de Alevines del Mediterráneo, SL, para separarlo del futuro dique de la marina deportiva.
- f) Vertido de aguas de refrigeración de Fertiberia, SA en la dársena 2, canalizándolas por debajo del muelle Centro.
- g) Vertido de Saggas, SA en la dársena 3, en el extremo Este del muelle Norte de dicha dársena.
- h) Nuevo emisario para el vertido en el exterior del puerto del efluente de la EDAR, las aguas químicas de Fertiberia, SA y los efluentes procedentes de Acelormittal Sagunto, SL.
- i) Prolongación al exterior del puerto del emisario actual de la central de ciclo combinado de Unión Fenosa Generación, SA, que incluirá el vertido de la futura desaladora de Sagunto.
- j) El emisario para los vertidos citados en los dos últimos apartados contemplará dos conducciones independientes, ya que ambos vertidos no son compatibles:



El acuerdo entre el promotor y la Dirección General del Agua de la Generalitat Valenciana recoge las previsiones de financiación de estas actuaciones.

Los bajos valores de renovación en la zona que quedará entre el frente costero del Grau Vell y la ampliación del puerto hacen que sean descartadas otras actuaciones planteadas inicialmente, como la construcción de una instalación para embarcaciones pesqueras en ese área. Además, a petición de la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y el Mar del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, el plan de vigilancia se revisará para incluir una red de vigilancia de la calidad del agua en la lámina de agua comprendida entre la ampliación del puerto y la costa.

#### 4.2.4 Espacios naturales, Red Natura 2000.

Al oeste de las obras proyectadas se ubica el espacio natural Marjal dels Moros, a una distancia entre 500 m y 1000 m. El espacio forma parte de la red Natura 2000 con la categoría de LIC y ZEPA, ya que, a pesar de su reducida extensión, resulta de gran importancia para la fauna, contando con la presencia de numerosas especies del anexo I de la Directiva de Aves y del anexo II de la Directiva de Hábitats. Entre ellas se encuentra

el porrón pardo (*Aythya nyctora*), el avetoro (*Botaurus stellaris*) y la cerceta pardilla (*Marmaronetta angustirostris*), catalogadas como en peligro de extinción en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas.

La problemática actual del marjal es el incremento de los procesos de erosión marina, la sobreexplotación del acuífero, el incremento de la tasa de colmatación y la contaminación del agua por los vertidos de aguas residuales y los aportes de avenamientos agrícolas.

La ampliación del puerto podría influir en el primero de los aspectos. Desde la construcción del espigón en el muelle del puerto de Sagunto en la primera mitad del siglo XX, se ha modificado la dinámica litoral en este sector, con una regresión de la línea de costa al sur del puerto, en parte atenuada por la aportación de escorias procedentes de la planta siderúrgica.

Según el estudio de impacto ambiental, tras la realización de la ampliación se producirá una notable disminución de la incidencia del oleaje en la zona a resguardo del puerto, manteniéndose las condiciones para aquellas zonas no resguardadas, según se comenta en el apartado de dinámica litoral de esta declaración. Con el fin de alterar lo menos posible este entorno, a petición de la Dirección General de Gestión del Medio Natural de la Generalitat Valenciana, se excluye cualquier uso de la masa de agua generada entre la ampliación y el marjal, destinándola exclusivamente a conservación y se promoverá un sistema de islas o esteros en esa masa de agua que hagan de transición entre la ampliación proyectada y el espacio natural. En la información complementaria al estudio de impacto ambiental, el promotor concreta esta última medida, informada favorablemente por el Área de Conservación de Espacios Naturales de la Dirección General de Gestión del Medio Natural de la Generalitat Valenciana, que consistirá en la construcción de siete espigones de 100 m de longitud, cuatro de ellos con una pequeña isla adosada. Estos espigones se ubicarán al sur del Grau Vell en disposición paralela a la costa, a unos 70-100 m de la misma, y servirán para reducir la erosión del frente litoral.

El promotor plantea la adecuación del litoral existente entre el marjal y el puerto, en colaboración con la Generalitat Valenciana y el Ayuntamiento de Sagunto, con la regeneración de la restrinja del marjal y la preservación del yacimiento de Trencatimons, dentro de un proyecto de restauración paisajística del frente litoral del Marjal del Moros. En el informe aportado por la Dirección General del Medio Natural de la Generalitat Valenciana se comparte la idea general de esta medida, pero considera que la misma se debe ejecutar al mismo tiempo que se ejecuta la ampliación del puerto, lo cual es confirmado por el promotor.

Otros aspectos a considerar son el incremento del aislamiento del marjal, que se acumula al ocasionado por el complejo industrial del Grao de Sagunto, con la posible contaminación lumínica y acústica.

Según el estudio acústico presentado como información complementaria, los valores de inmisión de ruido debido a las actividades portuarias en la fase de explotación superarían durante la noche los 45 dB(A) en un 2% de la superficie del marjal, en la franja más cercana a la costa. Como se comentaba en el apartado sobre calidad acústica de esta declaración, ésta sería la situación más desfavorable. El valor de ruido total en el punto de control durante la explotación del puerto se estima en 47,3 dB(A), también en el período noche, frente a los 43,1 medidos en la situación preoperacional. Las medidas correctoras planteadas por el promotor son las anteriormente comentadas: comprobación del cumplimiento de los objetivos de calidad (que considera en esta zona los mismos que en el área residencial del Grau Vell) y, en caso de superación, la construcción de una pantalla acústica en el dique más próximo al marjal, con la que se podría obtener una reducción de 1-2 dB(A) en las zonas las problemáticas y se reduciría la superficie afectada en el Marjal a una franja que supone alrededor de un 1% de la superficie total del marjal, pudiendo establecer en el futuro otras medidas como la electrificación de los muelles.

Además de las medidas correctoras para minimizar la afección por ruido, el promotor plantea minimizar la contaminación lumínica del puerto mediante el seguimiento de las

Recomendaciones generales para las instalaciones de alumbrado desde el punto de vista del uso racional de la energía y de protección del paisaje y fauna nocturna del Instituto de Astrofísica de Canarias, que incluye medidas en relación con aspectos como los sistemas de encendido o las características de las lámparas a utilizar.

#### 4.2.5 Biología marina.

El estudio de impacto ambiental incluye un estudio bionómico de los fondos marinos en torno a las instalaciones. Según este estudio, la ampliación del puerto afectará principalmente a fondos sedimentarios sin cobertura vegetal, y algunas zonas con presencia de fanerógamas marinas.

La pradera de *Posidonia oceanica* se localiza al sur del puerto y se encuentra muy degradada, debido sobre todo a los fenómenos de contaminación de la costa y su influencia en la transparencia del agua. El estudio concluye que las obras del puerto incrementarán el proceso degradativo de la pradera de *Posidonia oceanica* por la ocupación directa en la zona de obra y por el efecto indirecto del aumento de turbidez y cambios en las corrientes de fondo. Sin embargo, la eliminación de una pequeña parte de los fondos con restos de pradera de *Posidonia oceanica*, dado su estado de degradación, tendrá escasa trascendencia a nivel del funcionamiento ecológico del ecosistema.

En la información complementaria al estudio de impacto ambiental, el promotor presenta una actualización de la información mediante los resultados del Estudio ecocartográfico del litoral de Valencia y Alicante realizado por la Dirección General de Costas durante los años 2005 a 2007. En base a esta información, cuantifica las superficies de fanerógamas afectadas por la ampliación:

	Afectada por la obra	Inmediata proximidad	Entre 1 km y 9 km
Pradera de <i>Cymodocea nodosa</i> . . . . .	0 ha	7,4 ha	8,4 ha
Pradera mixta de <i>Cymodocea nodosa</i> - <i>Caulerpa prolifera</i> . . . . .	0 ha	0 ha	5,3 ha
Pradera de <i>Posidonia oceanica</i> con fâcies de <i>Caulerpa prolifera</i> . .	0 ha	1,8 ha	225,8 ha
Pradera de <i>Posidonia oceanica</i> en regresión. . . . .	6,6 ha	0 ha	281,8 ha

También aporta una estimación de las zonas con presencia de fanerógamas marinas que podrían resultar afectadas por el vertido de sedimento durante la obra, si no se pusieran barreras antidispersión. Estima que se produciría una sedimentación de 1,6 mm en un área ocupada por fanerógamas marinas de unas 3 ha, de unos 0,8 mm en una área de alrededor de 13 ha y del orden de 0,1 mm en unas 20 ha, recibiendo cantidades mínimas de sedimento el resto. También analiza las tendencias de dispersión en función de las fases de la construcción y las tendencias de viento.

Las medidas correctoras son las citadas en el apartado de esta declaración sobre contaminación del agua. Además, a petición de la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y el Mar del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, el promotor hará una actualización del estado de las praderas de *Posidonia oceanica* y ampliará el estudio de vertidos sedimentarios, incluyendo la puesta en suspensión de material y el cálculo de espesores de sedimentación para porcentajes mayores de material puesto en suspensión. El plan de vigilancia se revisará para incluir protocolos para la colocación de las barreras antidispersión y una red de vigilancia para controlar la evolución de las praderas de *Posidonia oceanica* al sur del puerto.

#### 4.2.6 Recursos pesqueros.

El estudio estima que las obras del puerto afectarán a una parte pequeña (alrededor de un 4%) del caladero local de artes menores, pero que puede suponer un porcentaje mayor que un 10% del caladero de algunas especies como sepia, pulpo, salmonete y varias especies de pescados con escama. Aún así, la magnitud del impacto dependerá

también de las interacciones con otros factores como por ejemplo la regresión de las escasas matas de posidonia presentes, que podrían mantener todavía su cría alevinaje y refugio de muchas especies, el que los datos de las especies capturadas no estén directamente relacionadas con el caladero en todo su ciclo vital o que los caladeros no constituyan fondos singulares ni contengan especies exclusivas que no puedan contemplar sus ciclos biológicos en zonas próximas. Esto hace que sea necesario un seguimiento posterior que permita valorar esta afección de forma más precisa para estimar las posibles indemnizaciones, según responde el promotor a las alegaciones de la Cofradía de Pescadores de Sagunto.

#### 4.2.7 Patrimonio cultural.

La mayor parte de los yacimientos identificados en esta zona están protegidos por la declaración de Bien de Interés Cultural del Grau Vell. Según la misma, en el ámbito subacuático del yacimiento se podrán llevar a cabo actuaciones que hayan venido precedidas del pertinente estudio arqueológico previo que haya permitido valorar los elementos que puedan verse afectados y su tratamiento.

El estudio arqueológico presentado por el promotor se realizó en varias fases: consulta bibliográfica, prospección subacuática mediante técnicas geofísicas y comprobación en inmersión de los indicios.

De la información bibliográfica y la disponible en la Dirección General de Patrimonio Cultural Valenciano, cabe destacar el yacimiento Saguntum I, que parece corresponder a los restos de un pecio de época romana, que según la información disponible, se ubicaría en la zona a ocupar por la ampliación del puerto; y el yacimiento de Trencatimons, que podrían pertenecer a las antiguas estructuras portuarias romanas del Grau Vell, que se ubicaría en la franja de agua entre el marjal y la ampliación del puerto.

Las inmersiones realizadas no localizaron restos arqueológicos en toda el área prospectada y tampoco fue posible localizar los yacimientos catalogados, debido posiblemente a la colonización por coralígeno y otros organismos vivos, en unos casos, y a la acumulación de sedimentos en otros.

El promotor propone como medida preventiva un estudio arqueológico de detalle que contemplará el establecimiento de una retícula de sondeos manuales en la parte marina del Bien de Interés Cultural del Grau Vell, así como las zonas de afección directa de la ampliación sur y el futuro puerto deportivo, con el fin de catalogar completamente el patrimonio arqueológico sumergido de la zona y el establecimiento de medidas posteriores (excavación, recuperación de hallazgos, conservación *in situ*, etc.). La Dirección General de Patrimonio Cultural Valenciano manifiesta que no existe inconveniente en que se desarrollen los trámites relativos al impacto ambiental del proyecto, siempre y cuando se contemple debidamente la obligación del promotor de cumplimentar sus condicionantes, entre los que están un programa de medidas compensatorias que garanticen la recuperación de los valores del bien de interés cultural, en concreto en la ampliación del conocimiento científico y la adecuación del yacimiento y su entorno.

El promotor manifiesta que esa medida compensatoria se enmarcará dentro de la medida prevista de regeneración de la zona confinada entre el marjal y el puerto. A tal fin, en la documentación complementaria al estudio de impacto ambiental, presenta una propuesta de actuación, con la colaboración y visto bueno del Ayuntamiento de Sagunto, consistente en un proyecto de restauración paisajística del frente litoral del Marjal del Moros, con la creación de un parque arqueológico al aire libre y un centro de interpretación del puerto romano de Sagunto, en el que se pongan en valor los hallazgos arqueológicos de interés encontrados en la zona.

4.3 Cuadro resumen de los principales impactos y las medidas propuestas por el promotor para corregir los mismos:

Impactos significativos	Medidas preventivas y correctoras
Deterioro de la calidad del aire.	Medidas genéricas y buenas prácticas para evitar levantamiento de partículas.
Incremento de ruido en área residencial del Grau Vell y el espacio natural Marjal dels Moros.	Planificación del tráfico pesado y la ubicación de las zonas de acopio y descarga, durante las obras. Control del ruido de la maquinaria de obra. Comprobación del cumplimiento de los objetivos de calidad ambiental durante la explotación del puerto y, en caso de superación, construcción de pantalla acústica. Fomento de la electricidad para el uso de los buques en los atraques, cuando la tecnología esté suficientemente desarrollada.
Modificación de la dinámica litoral.	Aporte de arenas en las tres primeras celdas de la playa de Puzol. Seguimiento de las playas Norte de Sagunto, Puzol y El Puig, con posibilidad de aportes de arena en caso de detectarse efectos sobre las mismas.
Pérdida de calidad de las aguas durante la construcción.	Disposición de barreras antidispersión. Utilización de sistemas de dragado que minimicen la resuspensión de finos. Comprobación de la ausencia de contaminación en el material de vertido. Plan de parada en caso de superación de valores de referencia.
Pérdida de calidad de las aguas debida a la nueva configuración y funcionamiento del puerto.	Nueva configuración de captaciones y vertidos existentes. Se descartan actuaciones en la zona que quedará entre el frente costero del Grau Vell y la ampliación del puerto.
Posibilidad de incremento de la erosión marina que afecte al espacio protegido Marjal dels Moros.	Proyecto de restauración paisajística del frente litoral del Marjal del Moros, con la regeneración de la restrinja del marjal. Construcción de espigones paralelos a la costa en la zona al sur del Grau Vell.
Afección lumínica al espacio protegido Marjal dels Moros.	Aplicación de recomendaciones del Instituto de Astrofísica de Canarias en la iluminación del puerto.
Incremento de la degradación de las praderas de fanerógamas marinas debido a suspensión y sedimentación.	Medidas preventivas y correctoras para evitar la contaminación del agua. Actualización de estudio bionómico y estudio de vertidos sedimentarios.
Pérdida de caladeros.	Seguimiento de la actividad pesquera para estimar posibles indemnizaciones.
Ocupación del ámbito marino del BIC Grau Vell.	Campaña de sondeos previa a la realización de las obras y vigilancia de los dragados por arqueólogo especialista. Proyecto de restauración paisajística del frente litoral del Marjal del Moros, con la creación de un parque arqueológico al aire libre y un centro de interpretación del puerto romano de Sagunto.

Además de las medidas citadas anteriormente, el promotor exigirá a la empresa contratista que cuente con un Sistema de Gestión Ambiental acreditado para el desarrollo de las obras. Por otro lado, desde el momento en que entren en funcionamiento las distintas etapas se incorporarán las nuevas instalaciones al Sistema de Gestión Medioambiental del Puerto de Valencia.

#### 4.4 Seguimiento ambiental.

El promotor presenta en estudio de impacto ambiental las principales actuaciones que incluirá el programa de vigilancia ambiental, para asegurar el cumplimiento de las medidas preventivas y correctoras y asegurar que los niveles de impacto no superan los evaluados, tanto en la fase de construcción como de explotación. Se elaborarán informes de seguimiento cada seis meses durante las obras y durante la explotación en función de los plazos de control de las campañas existentes, sin perjuicio de la elaboración de informes especiales en el caso de ocurrencia de situaciones excepcionales. Una vez finalizadas las obras y transcurridos los períodos de vigilancia específicos, se hará un informe final que resuma los informes anteriores.

Los factores ambientales que se vigilarán son los siguientes:

- a) Contaminación atmosférica y ruido: Vigilancia de presencia de polvo en suspensión durante las tareas de construcción y movimiento de tierras. Seguimiento de la contaminación atmosférica en base a la red HADA de la Autoridad Portuaria de Valencia y a la red autonómica. Seguimiento, con carácter bimestral, de los niveles de ruido durante las obras y explotación del puerto.
- b) Dinámica litoral: Control batimétrico y el seguimiento de la dinámica litoral de la playa Norte de Sagunto y las playas de Puzol y El Puig, hasta cinco años después de la finalización de las obras exteriores previstas.
- c) Calidad de las aguas: Campaña de toma de muestras antes de las obras y medición quinquenal durante la ejecución de los dragados y mensual durante el resto de las obras, hasta un año después de finalizadas las obras. La red de vigilancia incluirá estaciones frente a la playa Norte de Sagunto, al sur de la ampliación del puerto, en el nuevo canal de acceso, en la lámina de agua entre el puerto y la costa, enfrente del Marjal dels Moros, y en las playas al sur del puerto, junto con una estación de referencia suficientemente alejada de la obra.
- d) Espacios naturales: Seguimiento de los impactos sonoros y lumínicos. Se harán estudios específicos de la evolución de la cerceta pardilla y la población nidificante de caradriformes, así como el estado de conservación de las diferentes poblaciones de *Limonium dufourii*, para asegurar que el proyecto no tiene consecuencias negativas para estas especies.
- e) Biología marina: Actualización del estado de las praderas de posidonia y muestreos periódicos en puntos significativos de las diferentes biocenosis identificadas, especialmente las praderas de posidonia al sur del puerto, con periodicidad anual desde el inicio de la obra hasta cinco años después de su conclusión.
- f) Recursos pesqueros: Informe anual sobre estado de capturas durante las obras y hasta cinco años después de su conclusión.
- g) Patrimonio cultural: Estudio arqueológico previo al inicio de las obras y seguimiento arqueológico de los trabajos de dragado.

## 5. Condiciones al proyecto.

5.1 Las medidas preventivas, correctoras y de seguimiento propuestas por el promotor en el estudio de impacto ambiental, en los documentos de información complementaria presentados a petición del órgano ambiental y en la respuesta del promotor a las alegaciones, las cuales se resumen en el apartado 4 de esta declaración de impacto ambiental, se consideran parte del proyecto y por lo tanto de obligado cumplimiento por el promotor.

5.2 Sin perjuicio del cambio en el emisario de vertidos que se establece en esta declaración de impacto ambiental, las condiciones de protección ambiental específicas del medio marino para el vertido de la futura desaladora de Sagunto serán las establecidas en el apartado 7 de la declaración de impacto ambiental formulada por Resolución de 5 de septiembre de 2006, de la anterior Secretaría General de Prevención de la Contaminación y el Cambio Climático del Ministerio de Medio Ambiente.

5.3 El proyecto de restauración paisajística del frente litoral del Marjal del Moros será compatible con el proyecto promovido por la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y el Mar, regeneración, ordenación y conservación del cordón litoral del Marjal dels Moros, según la evaluación practicada cuyas conclusiones se exponen en la Resolución de 19 de septiembre de 2011 de la entonces Secretaría de Estado de Cambio Climático. Previamente a su ejecución, deberá ser informado por la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y el Mar del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, así como las administraciones competentes en patrimonio cultural y medio natural.

5.4 Las estaciones, parámetros y frecuencia de muestreo finales a incluir en el programa de vigilancia ambiental se determinarán junto con la Dirección General del Agua de la Generalitat Valenciana.

5.5 El programa de seguimiento final de los niveles de ruido durante la construcción y explotación del puerto se determinará junto con la Dirección General de Calidad Ambiental de la Generalitat Valenciana e incluirá, al menos, el seguimiento en los dos puntos de control considerados más desfavorables en la evaluación realizada (área residencial del Grau Vell y Marjal dels Moros).

5.6 El promotor pondrá a disposición del público, a través de la página *web* de la entidad, el programa de vigilancia ambiental definitivo y los informes elaborados en cumplimiento del mismo, con el fin de posibilitar el acceso público a la información ambiental disponible. El programa de vigilancia ambiental definitivo y los informes que se elaboren en cumplimiento del mismo se aportarán a las administraciones competentes en el aspecto ambiental específico objeto de los mismos.

5.7 El promotor deberá explicitar, en los carteles anunciadores de las obras correspondientes al proyecto evaluado, el Boletín Oficial del Estado en el que se publica esta declaración de impacto ambiental.

En consecuencia, el Secretario de Estado de Medio Ambiente, a la vista de la propuesta de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural, formula declaración de impacto ambiental favorable a la realización del proyecto Ampliación del puerto de Sagunto (Valencia), al concluirse que siempre y cuando se autorice en la alternativa seleccionada y en las condiciones anteriormente señaladas, que se han deducido del proceso de evaluación, quedarán adecuadamente protegidos el medio ambiente y los recursos naturales.

Lo que se hace público, de conformidad con el artículo 12.3 del texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos, y se comunica a Autoridad Portuaria de Valencia, Puertos del Estado, Ministerio de Fomento, para su incorporación al procedimiento de aprobación del proyecto.

Madrid, 24 de mayo de 2013.–El Secretario de Estado de Medio Ambiente, Federico Ramos de Armas.

