

Anejo 02: Documento de Síntesis

Hoja de control de calidad

Documento	Anejo 02: Documento de Síntesis
Proyecto	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE EXTRACCIÓN DE ARENA EN AGUAS PROFUNDAS DE VALENCIA Y TRANSPORTE PARA ALIMENTACIÓN DE PLAYAS
Código	EC8248-EC-EIA-AX-02-DocSíntesis-D02
Autores:	Firmado: AHM
	Fecha: 20/06/2022
Verificado	Firmado: ACG
	Fecha: 22/06/2022
Destinatario	
Notas	

Índice

1. ANTECEDENTES	1
2. OBJETO Y ALCANCE DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	1
3. OBJETO Y DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	1
3.1. Dragado.....	1
3.2. Rutas de transporte	3
4. GENERACIÓN ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS	3
5. INVENTARIO AMBIENTAL.....	4
6. IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES	6
6.1. Identificación de los efectos o impactos ambientales.....	6
6.2. Efectos poco significativos o no previsibles	6
6.3. Caracterización y valoración de impactos	7
7. MEDIDAS PREVENTIVAS, CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS.....	7
8. PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL.....	9

1. ANTECEDENTES

La Dirección General de la Costa y el Mar del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, está llevando a cabo, de un tiempo a esta parte, una serie de actuaciones encaminadas a restaurar la costa y a recuperar el carácter público de la zona Marítimo-Terrestre.

Dentro de estas actuaciones se contempla la regeneración de diversas playas situadas en el arco Mediterráneo que se encuentran en regresión, para lo cual se necesita el conocimiento exhaustivo de las potenciales zonas de extracción y préstamo de sedimentos.

En noviembre de 2010 se redacta el "*Proyecto Extracción de Arena en Aguas Profundas de Valencia para Alimentación de Playas y Estudio de Impacto Ambiental*", cuya Declaración de Impacto Ambiental (en adelante DIA) es aprobada en 2013. Para entonces, no se encontraban redactados los proyectos que concretaban las actuaciones de regeneración a acometer, lo por lo que en la Resolución se condicionó que en la evaluación ambiental de cada proyecto que requiriera utilizar este yacimiento, se incluyeran las fases de dragado, transporte, vertido y regeneración de la playa o playas afectadas. Debido a la complejidad de coordinar la vigencia de esa DIA con la tramitación ambiental de los respectivos proyectos de regeneración, dio lugar a la caducidad de esta seis años después de su aprobación, tal y como establece el epígrafe 3 de la disposición transitoria primera de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

Por otra parte, el proyecto de extracción de 2010 no incluía el destino de los sedimentos finos no aptos para la regeneración de playas, necesarios de extraer como operación previa al dragado, lo que obligaba a designar una zona adecuada para el depósito de este material en cada uno de los proyectos de dragado y alimentación de playas. Al objeto de minimizar el impacto derivado de la puesta de sólidos en suspensión, la DIA no permitió las operaciones de rebose u overflow durante el dragado, lo que supone el traslado del problema de turbidez a la zona de vertido donde existen comunidades sensibles a este efecto. La prohibición de operaciones de overflow hace que además resulte imposible garantizar la calidad del sedimento depositado en las playas a regenerar.

A la vista de todo lo antedicho, se hace necesaria la redacción de un nuevo proyecto de extracción que considere las actuaciones de alimentación a las que se destinará el material de dragado e incluya la fase de transporte al lugar de destino de cada una de ellas, definiendo un lugar de vertido de los materiales no aptos para la regeneración que cumpla con las características establecidas para dicho vertido y con una capacidad de recepción suficiente para el volumen a verter, considerando la afección a las comunidades bentónicas de la zona. Así mismo, el nuevo proyecto debe abordar las operaciones de overflow durante el dragado, analizando los efectos acumulativos de la turbidez y minimizando las afecciones tanto en el lugar de dragado como en la zona de vertido. Ese proyecto permitirá además que las condiciones de las actuaciones proyectadas se adecuen a las nuevas normativas en materia de protección del medio marino.

Tal y como se especificaba en el proyecto de extracción elaborado en 2010, el yacimiento localizado en la denominada Zona 15 frente a las costas de Valencia es considerado como un yacimiento estratégico por parte de la Dirección General de la Costa y el Mar debido al gran volumen de sedimentos caracterizados como aptos para la regeneración de playas y a su ubicación cercana a una costa con manifiestos problemas de erosión.

En consecuencia, en mayo de 2020, la Dirección General de la Costa y el Mar, saca a licitación la redacción del "Proyecto de Extracción de Arena en Aguas Profundas de Valencia y Transporte para Alimentación de Playas y Estudio de Impacto Ambiental", resultando adjudicatario la empresa TYPESA.

2. OBJETO Y ALCANCE DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

El proyecto de Extracción de Arena en Aguas Profundas de Valencia y Transporte para Alimentación de Playas es una actuación promovida por la Dirección General de la Costa y el Mar del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, siendo de aplicación en materia de evaluación de impacto ambiental la **Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación ambiental**, y sus modificaciones.

Según esta ley, el Proyecto estaría sometido a evaluación de impacto ambiental simplificada, según el artículo 7.2. a). No obstante, dada la proximidad del LIC ES0000023 L'Albufera al yacimiento marino, y los posibles efectos del Proyecto sobre éste, el promotor solicita que el Proyecto sea sometido a evaluación de impacto ambiental ordinaria, acogiéndose a lo indicado en el artículo 7.1. d) de la Ley 21/2013.

Así pues, el estudio de impacto ambiental se redacta siguiendo el contenido definido en el artículo 35, y atendiendo al procedimiento establecido en el articulado de la sección 1ª del capítulo II de la mencionada Ley.

Además, el presente estudio contemplará para su desarrollo el nuevo Reglamento General de Costas y la legislación y normativa autonómica correspondiente.

3. OBJETO Y DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El Proyecto contempla la actuación de extracción del volumen necesario para abastecer las necesidades de sedimento (arena) de las actuaciones de regeneración, mantenimiento y conservación de playas a realizar por la Dirección General de la Costa y el Mar, así como otras obras marítimas que requieran aporte de arena en las provincias de Valencia y Alicante.

En él se abordan las actuaciones necesarias para la alimentación de las playas a las que se destinará el material de dragado, incluyendo el dragado propiamente dicho y la fase de transporte al lugar de destino (rutas de transporte). En lo que respecta a la impulsión de la arena hasta la playa, así como las actuaciones propias de regeneración de cada playa, se encuentran fuera del alcance del Proyecto evaluado.

3.1. Dragado

El yacimiento de extracción se encuentra localizado frente a la costa de la provincia de Valencia, a una distancia aproximada de unos 10 km desde el centroide de los polígonos que conforman el yacimiento hasta el punto más próximo en la costa. El yacimiento se ciñe al área que conforma la envolvente de los polígonos A, B, C y D, de la "zona 15".

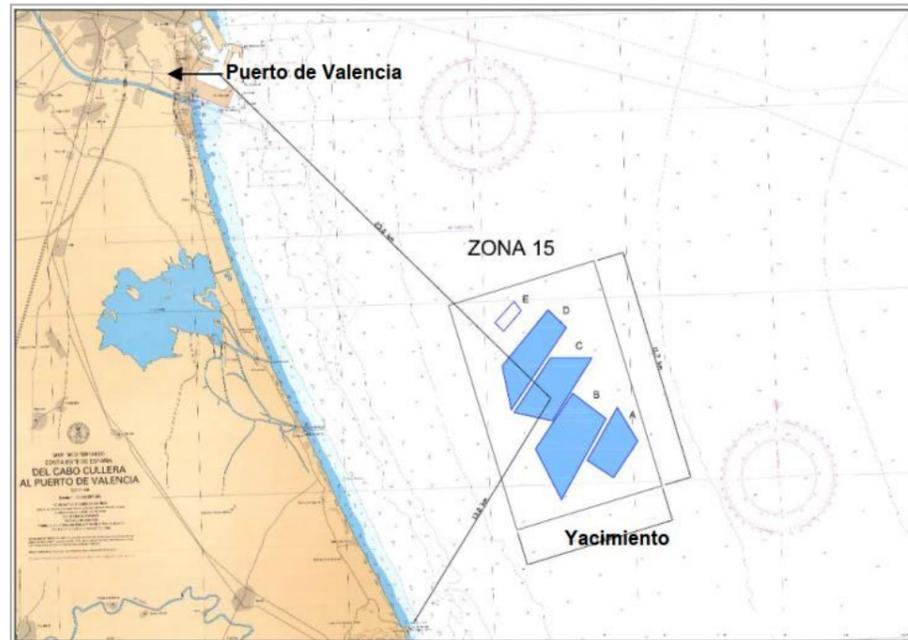


Figura 1. Carta náutica y localización del yacimiento

La extensión total es de $23,49 \times 10^6 \text{ m}^2$, situados a una profundidad media a la batimétrica de 73 m. El espesor del sedimento que se considera apto para ser dragado es variable, siendo el valor medio de 4,57 m con una capa de lodo de 0,68 m, y dispone de un volumen total de arena explotable de $66,6 \times 10^6 \text{ m}^3$. Atendiendo a la granulometría de los sedimentos localizados en la zona y aplicando los datos recomendados por la ROM 05.94, el talud de dragado resultante es de 5H:1V.

De las cinco áreas de extracción previstas, A, B, C, D y E, se ha realizado una subdivisión en siete polígonos de extracción, cuyo número coincide con el orden propuesto de extracción. La zona E no se ha considerado como zona apta para dragado por exceso de finos. Por otro lado, se han dejado zonas sin extracción coincidentes con las capas de arena de menor potencia, que constituirán islas de regeneración del bentos.

Los datos de los siete polígonos se recogen en la tabla siguiente. Los factores que han determinado el orden de los polígonos ha sido el espesor de arena, la longitud del polígono, la profundidad de dragado y la relación arena/fango. De este modo, el polígono 1 es el que presenta una mayor potencia de arena, los polígonos 2 a 6 son ordenados teniendo en cuenta la relación arena/fango y la potencia del estrato arenoso. En el caso del polígono 7 se ha tenido en cuenta su forma que dificulta la maniobra de la draga.

POLÍGONO	Espesor arena (m)	Espesor fango (m)	Espesor dragado (m)	Profundidad máxima dragado (m)	Superficie (m ²)	Volumen arena (m ³)	Arena/fango
1	3,8	0,76	4,57	81,57	2.348.400	8.940.831	6,0
2	3,6	0,68	4,28	78,28	2.670.404	9.632.333	6,3
3	3,1	0,92	4,05	79,05	3.819.559	11.949.814	4,4
4	2,8	1,00	3,85	77,85	4.476.438	12.754.886	3,8
5	2,3	0,85	3,14	78,14	3.270.390	7.505.912	3,7
6	2,0	0,88	2,90	79,90	2.808.562	5.667.925	3,3
7	2,4	0,99	3,41	82,41	4.098.469	9.945.197	3,5

Tabla 1 Datos de los polígonos de extracción

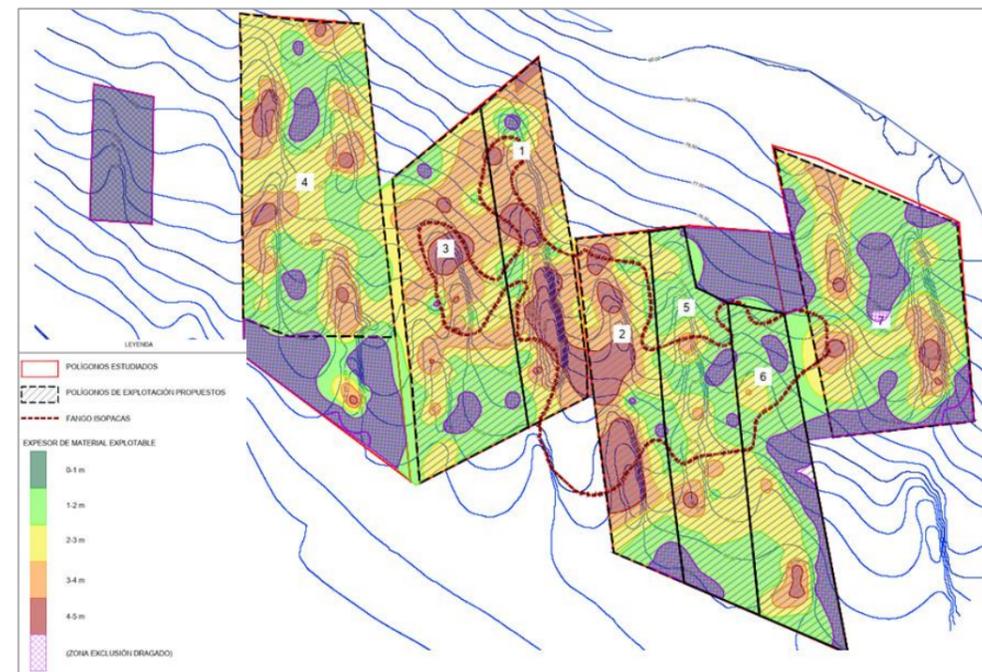


Figura 2. Polígonos de extracción propuestos.

En cuanto a la **actividad de dragado**, se realizará mediante una **dragas de succión en marcha**. El material será extraído mediante el arrastre por el fondo de un cabezal de succión, conectado mediante una tubería a una bomba centrífuga instalada en la embarcación. Tras el correspondiente análisis se propone que el contenido de finos dragado sea reducido mediante el rebose u overflow de la cántara. A medida que se llena la cántara con la mezcla de agua y sedimento, parte de éstos van sedimentando y el agua excedente se descarga de vuelta al mar.

La parte sólida (arena y gravilla) se depositará en el fondo de la cántara, mientras el resultado del rebose (la fracción del material más fino) será devuelta al mar junto al agua excedente. De esta forma se optimizará la cantidad de material explotable transportado en cada viaje y se minimizará la turbidez en la costa durante el vertido.

De este modo, la suspensión de finos se realiza sobre el propio yacimiento y no sobre la zona de vertido. La draga de succión en marcha deberá incluir las válvulas antiturbidez o "green valve" (TSHD en sus siglas en inglés), para que la entrada de aire en el rebose se reduzca significativamente y se reduzca la turbidez. Como resultado el rebose con sedimentos en suspensión desciende directamente al lecho marino y no queda en suspensión por burbujas de aire.

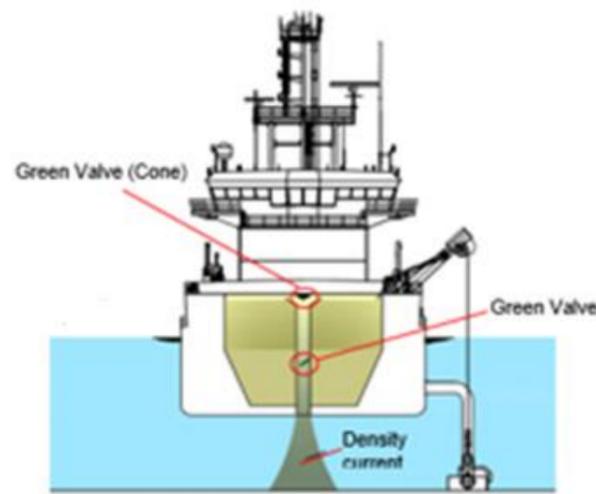


Figura 3. Funcionamiento de overflow con válvula antiturbidez (green valve).

3.2. Rutas de transporte

Se han establecido las rutas de transporte más adecuadas desde la zona de extracción de los sedimentos hasta las diferentes zonas del litoral en las que se ha planteado el aporte de esos materiales a playas para su rehabilitación, regeneración, etc.

El concepto de "adecuación" se contempla desde la necesidad de minimizar al máximo las interacciones de la draga en su tránsito desde el punto de dragado al punto de depósito con los principales elementos del entorno, en particular con los espacios naturales protegidos, especialmente en el caso de la Albufera de Valencia, y las praderas de fanerógamas marinas.

Para la definición de las **rutas de transporte** desde la zona de extracción a la zona a regenerar, en el presente Proyecto se han tenido en cuenta todas aquellas playas de la provincia de Valencia y Alicante que presentan actualmente un proyecto de regeneración donde se incluye el aporte de material, así como aquellas playas incluidas en la "Estrategia de actuación en la Costa Sur de Valencia (Puerto de Valencia – Puerto de Denia)", donde esté previsto el aporte de material. A continuación, se enumeran dichas zonas:

- Regeneración de la playa de Canet, Almardà, Corinto y Malvarrosa (Valencia).
- Prolongación de los espigones de la playa de Pinedo (Valencia).
- Regeneración de las playas del Saler y Garrofera (Valencia).
- Regeneración de la playa de la Devesa (Valencia).
- Playa del Perellonet (Valencia).
- Regeneración de las playas del Perelló, Pouet y les Palmeres (Valencia).
- Playas del Rey, Bega de Mar, Mareny Blau, Mareny de Sant Llorenç, i Dossel (Valencia).
- Regeneración de las playas del Marenyet y de l'Estany (Valencia).
- Regeneración de la playa norte del Brosquil (Valencia).
- Regeneración de las playas del Brosquil sur y La Goleta (Valencia).
- Playa de Tavernes y Els Marenys (Valencia).
- Regeneración de las playas entre el río Serpis y el puerto de Oliva (Valencia).
- Recuperación de la playa de Les Deveses, T.M.Dénia (Alicante).
- Recuperación del tramo de costa comprendido entre el Puerto de Denia y el río Girona, T.M. Dènia (Alicante)
- Recuperación de la playa de la Marineta Casiana, T.M Dènia (Alicante)
- Proyecto de rehabilitación del tramo Meridional de la playa de San Juan (Alicante)
- Recuperación de las playas del Puerto y del Mojón, T.M de El Pilar de la Horadada (Alicante)

No obstante, también podrán ser tenidos en cuenta otros proyectos de regeneración de playas u otras necesidades de actuación que pudieran surgir tanto en la provincia de Alicante como en la de Valencia, que utilicen sensiblemente las mismas rutas de transporte.

4. GENERACIÓN ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS

Las principales alternativas estudiadas se han centrado en la zona de extracción, la gestión del rebose (overflow) y la gestión del material no apto. En la siguiente tabla se recogen las alternativas planteadas:

Alternativa Zona de extracción	Subalternativa Gestión del rebose (overflow)	Subalternativa Zona de depósito de materiales no aptos
0-No actuar	Sin subalternativa	Sin subalternativa
1-Aporte de arena desde cantera	Sin subalternativa	Sin subalternativa
2- Aporte de arena desde yacimiento de aguas profundas	1. Sin rebose	Sin subalternativa
	2. Con rebose y válvula antiturbidez	Sin subalternativa
	3. Con rebose y descarga en profundidad	Sin subalternativa

Alternativa Zona de extracción	Subalternativa Gestión del rebose (overflow)	Subalternativa Zona de depósito de materiales no aptos
	4. Con rebose con dragado previo de finos	1. Propio yacimiento
		2. Puerto de Valencia
		3. Zonas de vertido distintas del material dragado

Tabla 2. Alternativas planteadas.

Para la valoración de las alternativas, se han tenido en cuenta tres descriptores, para los que se evalúa de qué forma se verán afectados para cada una de las alternativas propuestas. Los descriptores en el caso del presente Proyecto fueron:

- **Grado de efectividad:** basado en la efectividad en cuanto a la capacidad de dar solución al objeto del proyecto, es decir, para abastecer las necesidades de sedimento de las actuaciones previstas por la Dirección General de la Costa y el Mar en las provincias de Valencia y Alicante.
- **Nivel de afección ambiental:** se valoran aquellos factores que forman parte del entorno ambiental del proyecto basándonos en el nivel de afección ambiental, es decir, en la incidencia de la actuación sobre los valores ambientales del entorno próximo de la actuación.
- **Estimación aproximada del presupuesto de ejecución material:** se valora considerando el coste en €/m³ de arena aportada. Dado que la distancia desde la zona de dragado hasta la playa a regenerar tiene un gran impacto en el coste de esta alternativa, se estudian cuatro casos en función de la distancia al yacimiento: 25 km, 50 km, 150 km y 220 km.

Finalmente, la **alternativa seleccionada** para todas las distancias desde el yacimiento hasta las playas de aporte es la **de dragado en el yacimiento de aguas profundas con rebose (overflow) y con válvula antiturbidez (green valve)**. Por tanto, los depósitos de material no aptos para regeneración de playas se realizarán en la misma zona de extracción por rebose de la cántara de la draga.

En cuanto a las rutas de transporte, varios han sido los condicionantes considerados, entre los que cabe destacar los espacios naturales con figura de protección, hábitats de interés comunitario, fondos de sustrato rocoso, yacimientos arqueológicos, caladeros de pesca tradicionales, arrecifes artificiales, instalaciones de acuicultura, emisarios submarinos, zonas de producción de moluscos bivalvos, equinodermos, tunicados y gasterópodos y zonas protegidas de interés pesquero.

5. INVENTARIO AMBIENTAL

El ámbito de estudio del presente Proyecto, se localiza entre las provincias de Valencia y Alicante. Concretamente, el yacimiento de extracción se encuentra localizado frente a la costa de la provincia de Valencia, a una distancia aproximada de unos 10 km y a una profundidad comprendida entre las batimétricas de 60 y 80 m.

El ámbito climático en la zona donde se sitúa el yacimiento se caracteriza por un clima templado, donde el verano presenta temperaturas altas, constantes y prolongadas, con ausencia de lluvias y frecuencia de vientos. En cambio, el invierno es templado e irregular en su duración.

Los **vientos** predominantes son del levante, siendo estos los característicos de la zona Mediterránea. Los vientos medios son muy suaves (<5 m/s). Destacan vientos de dirección W, con un 11,5 % de probabilidades. Respecto al **oleaje** presente en la zona de estudio presenta prevalencia de oleajes de levante o poniente. Las mayores frecuencias vienen recogidas en las direcciones ENE (25,53%), NE (11,35%), ESE (13,41%) y E (13,77%).

En cuanto a las **corrientes del agua marina**, las velocidades que se alcanzan en la masa de agua no superan valores de unos pocos centímetros por segundo, en consonancia con la limitada carrera de marea y las profundidades que se alcanzan en la zona de interés. Respecto a las velocidades en el fondo, estas se mantienen en valores extremadamente bajos, de entre 1 y 2 cm/s, lo cual resulta en concordancia con la limitada hidrodinámica deducida de la caracterización morfológica de los fondos, y del inducido por el oleaje.

Mediante la **caracterización del sedimento** llevada a cabo en el presente Proyecto en la zona de extracción y a la vista de los resultados obtenidos, se confirma que los sedimentos que componen el yacimiento submarino de arena siguen siendo aptos para su aporte a playa ya que reúnen las características granulométricas (% finos y COT) y de calidad ambiental (análisis químico y microbiológico) adecuadas de acuerdo con su normativa específica, la *"Instrucción Técnica para la gestión ambiental de las extracciones marinas para la obtención de arenas - ITEA (MAGRAMA, 2010)"*. Además, también se confirma que los resultados obtenidos en la campaña de muestreos actual son similares a los obtenidos en los anteriores estudios de 2007¹ y 2010² verificándose que no ha habido variaciones en la caracterización sedimentológica del yacimiento hasta los 2 metros de profundidad que se han podido muestrear en esta ocasión, tanto a nivel granulométrico como a nivel químico y microbiológico. Se estima que a más de 2 metros de profundidad tampoco habrán modificaciones.

En cuanto a la **caracterización de la calidad de las aguas** llevado a cabo en la zona del yacimiento, gracias a los muestreos realizados se establecen los valores iniciales de determinados parámetros (especialmente aquellos no recogidos en el RD 817/2015) que servirán de referencia durante toda la ejecución del Proyecto.

Se ha valorado también la presencia en el entorno del Proyecto de los distintos tipos de **espacios protegidos**: Espacios Naturales Protegidos, Espacios Protegidos Red Natura 2000 y Áreas protegidas por instrumentos

¹ Dirección General de Costas. 2007. Estudio Ecocartográfico del litoral de las provincias de Valencia y Alicante.

² D.G. Sostenibilidad de la Costa y del Mar. 2010. Proyecto de extracción de arena en aguas profundas de Valencia para alimentación de playas y estudio de impacto ambiental. (Nº Exp. 28-4936).

internacionales. Cabe destacar que ninguno de ellos se está comprendido en el ámbito de actuación. Respecto a la actividad de dragado del yacimiento, la principal figura de protección donde habría que controlar que la pluma de turbidez no alcanzase su zona limítrofe, es la zona marina del LIC L'Albufera, ubicada aproximadamente a 6km de la zona de extracción. Respecto a las rutas de transporte, la draga tendrá que atravesar varios espacios protegidos para poder acercarse a las playas a regenerar. No obstante, no se espera prácticamente afección por el hecho de navegar sobre las mismas. También cabe destacar espacio protegido correspondiente "Corredor de Migración de Cetáceos del Mediterráneo", cuyas aguas presentan un gran valor ecológico y constituyen un corredor de migración de cetáceos de vital importancia para la supervivencia de los cetáceos en el Mediterráneo Occidental.

También se hace un análisis de los principales **hábitats de interés comunitario** localizados en la zona y de las **especies de fauna y flora marina protegidas**, que son los que mayor sensibilidad pueden presentar. De entre la flora destaca la *Cymodocea nodosa* y la *Posidonia oceánica*, ubicadas en determinados puntos de la costa hasta los 40m de profundidad, por lo que no se verían afectadas por la actividad de dragado que supera los 60 metros de profundidad. En cuanto a la fauna, las especies de mayor interés encontradas en el ámbito de actuación son los cetáceos y las tortugas marinas, en concreto la tortuga boba.

En lo que respecta a las **comunidades bentónicas**, tras la toma de muestras y grabaciones de imágenes realizadas en el presente estudio, se concluye que el fondo marino está conformado por un **fondo sedimentario enfangado**. Se identifica un área con una significativa presencia de conchas en el sedimento, encontrando una abundancia puntual de conchas de turrítelidos, muchas de ellas ocupadas por pagúridos. También frecuentan el área analizada agregados de ostreidos. Este tipo de acúmulos de conchas actúan como substrato de fijación para especies epibentónicas donde domina la presencia de antozoos de tipo gorgoniario y pennatuláceo.

Los organismos que caracterizan la **comunidad pelágica** son aquellos organismos nectónicos, es decir, aquellos organismos capaces de nadar activamente. Se trata básicamente de los peces, los cuales se pueden dividir en planctotróficos (sardina, anchoa y alacha) y piscívoros (atún rojo, albacora, caballa, estornino y pez espada).

El Proyecto de extracción de arena y su posterior transporte se localiza inmerso en aguas profundas del mar Mediterráneo, por lo que no se ha considerado que el factor del **paisaje** pueda tener una afección significativa, siendo el momento donde se puede generar una mayor afección visual cuando la embarcación se aproxime a la costa para descargar el material dragado, manteniendo una distancia aproximada de 2 km con el litoral.

Respecto al **patrimonio cultural**, según diversos estudios que se han venido realizando en el ámbito de estudio y su entorno, con el fin de localizar y caracterizar el yacimiento objeto de explotación situado a una distancia superior a los 10 km de la costa valencia, se puede concluir que la actuación no tendrá incidencia sobre bienes integrantes del Patrimonio Cultural Valenciano, ni se conoce o presume la existencia de restos arqueológicos o paleontológicos de interés relevante en la zona de actuación, concluyendo todo ello, además, de las batimetrías realizadas mediante sonar de barrido lateral y de las imágenes grabadas del lecho del yacimiento.

Respecto a la **actividad económica**, el sector pesquero tiene un peso específico pequeño en la economía de la Comunidad Valenciana, no obstante, sí tiene repercusión en las economías locales. En el entorno de la zona de

estudio, se encuentran tres puertos pesqueros con cofradía de pescadores y lonja para la subasta de pescado, localizados en Valencia y Cullera.

La zona de actuación (banco submarino y rutas de transporte) es frecuentada tanto por embarcaciones de arrastre como de artes menores, si bien, son las primeras las que desarrollan una mayor actividad sobre la zona donde se localiza la zona proyectada para la extracción de sedimentos.

Especies objetivo de la pesca de arrastre en la zona de actuación son: Dorada, Pescadilla, Sepia, Salmonete, Calamar, Rape, Palaya, Raya, Mollera, Bacaladilla, Potas, Galeras, Pulpo, Pulpo blanco, Sargos y Pajel. En el caso de la pesca de artes menores, en la zona de actuación esta pesquería se dirige a la captura de Pescadilla, Lenguado, Sepia, Sargo, Bogavante y Langosta. Cabe destacar que en la época entre noviembre y diciembre en la que gran parte de la pesquería de la dorada se centraría en un ámbito marino coincidente en gran parte con el área de actuación del Proyecto de extracción.

En cuanto a la flota dedicada al arrastre, con base en el Puerto de Cullera y en el Puerto de Valencia, se ha mantenido constante o con variaciones poco significativas en los últimos años, al no haberse producido variaciones en el número de embarcaciones.

Respecto de la actividad con base en el Puerto de Valencia por lo que respecta a la biomasa la pesca de arrastre representa el 63.09% de las capturas y el 73.04% de los ingresos, mientras que la pesca de artes menores representa el 36.91% de la biomasa y el 26.96% de los ingresos. En el caso de la actividad con base en el Puerto de Cullera, por lo que respecta a la biomasa, la pesca de arrastre representa el 76.91% de las capturas y el 78.72% de los ingresos, mientras que la pesca de artes menores representa el 23.09% de la biomasa y el 21.28% de los ingresos.

Los datos disponibles sobre las pesquerías de las flotas con base en los puertos de Valencia y Cullera son datos globales de la actividad pesquera, sin que se disponga de datos que permitan relacionar capturas con la ubicación geográfica de los lances o artes de pesca.

En el caso de la flota con base en el puerto de Valencia, la ejecución del Proyecto, ceñida exclusivamente a los breves plazos de dragado, limitará significativamente el ámbito geográfico de desarrollo de la pesca de arrastre dando lugar a un desplazamiento de la presión pesquera hacia la mitad norte de su ámbito de actuación, es decir, entre el Puerto de Valencia y el Puerto de Sagunto.

En el caso de la flota de arrastre con base en Cullera, la ocupación de este espacio por la actuación de extracción, limitadas a sus breves plazos de extracción, obligaría a que las embarcaciones que dirijan su actividad al norte del Cabo Cullera, no puedan calar las redes hasta sobrepasada la zona de extracción, lo que incidirá en los costes de la actividad de la pesquería respecto de la situación actual.

Los datos analizados no permiten cuantificar objetivamente el nivel de afección de la actuación sobre la actividad pesquera dado que no se dispone de datos concretos que relacionen la posición geográfica de los lances de pesca y las capturas resultantes. Este tipo de información permitiría, por un lado, cuantificar el volumen de capturas y nivel de frecuentación asociado a la zona de dragado, pero, por otro lado, determinar también el grado

en el que esta potencial afección podría verse amortiguada con la actividad en el resto del ámbito geográfico de actuación de la flota de pesca.

En lo que respecta al **turismo**, es un sector especialmente significativo en la economía de la Comunidad Valenciana, con una aportación importante al PIB de la Comunidad. Su desarrollo se basa principalmente en el uso del litoral, especialmente playas y puertos deportivos. En el año 2019, según los datos del Instituto Nacional de Estadística, el número de visitantes fue de unos 9 millones y medio. No obstante, tras el comienzo de la pandemia de COVID-19 a inicios de marzo de 2020, el sector turístico vio afectado negativamente hasta mediados de 2021. Los datos para el año 2021 sumaron aproximadamente 4 millones de turistas en la Comunidad Valenciana. Tras la ejecución del Proyecto, el sector turístico se verá afectado positivamente, atendiendo al fin de regeneración y mejora de las playas al que se dedicará el material extraído del yacimiento.

En la zona de estudio no se han localizado **obras de infraestructura** tales como emisarios, arrecifes submarinos (artificiales), etc., que puedan verse afectados directamente por las operaciones de dragado y transporte, por lo que no es de prever ningún impacto sobre este tipo de obras.

En lo que respecta al **tráfico marítimo**, cabe destacar que en el entorno del yacimiento de arena y de las rutas de transporte diseñadas, discurre una importante ruta de transporte marítimo del mediterráneo occidental que une los puertos de Sagunto, Valencia y Alicante. La circulación de grandes embarcaciones por esta ruta llega a ser de unas 3.500 embarcaciones por año, cifra que se incrementa hasta unos 7.000 en el entorno del puerto de Valencia.

Es por ello por lo que la circulación debida a la explotación del yacimiento de arena incrementará tan solo ligeramente el tráfico marítimo existente pero no será un factor significativo de afección a dicho tráfico, ni a las rutas o recorridos de las pesquerías.

6. IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

A continuación, se identifican los impactos ambientales que podrían presentarse durante las diferentes fases del "Proyecto de extracción de arena en aguas profundas de Valencia y transporte para alimentación de playas", teniendo en consideración el análisis de las actividades del Proyecto consideradas como potenciales generadores de impactos y los componentes ambientales del ámbito de influencia de este, estudiándose las interacciones ecológicas clave que se dan entre ambas componentes. Los impactos potenciales identificados serán minimizados y/o evitados, con la implementación de las medidas de prevención, seguimiento, mitigación, corrección y compensación ambiental.

6.1. Identificación de los efectos o impactos ambientales

Se han identificado las acciones generadoras de impacto en fase de extracción (Navegación durante la operación de dragado para la extracción del material, Vaciado de la cántara previo al dragado, Arrastre del cabezal de dragado por la superficie del fondo marino, Llenado de la cántara y lavado de finos mediante rebose (*overflow*) que se produce durante la operación de carga de la cántara de la draga) y en la fase de transporte (Navegación: Hacia la zona de extracción del materia y Navegación: Hacia la zona de alimentación de playa). Estas actividades principales, correspondientes a un ciclo completo de dragado,

Los componentes ambientales potencialmente afectables son:

COMPONENTES AMBIENTALES		FACTORES AMBIENTALES
MEDIO FÍSICO	AIRE	Ruido
		Emisiones de gases y partículas
	AGUA	Calidad química del agua
		Turbidez
		Emisión de residuos y potenciales vertidos accidentales.
	GEOMORFOLOGÍA DEL FONDO MARINO	Litología del fondo
Geomorfología del fondo		
Hidrodinámica		
MEDIO BIÓTICO	COMUNIDADES MARINAS	Afección directa sobre las comunidades bentónicas: Pérdida de ejemplares y de hábitats
		Afección indirecta: sobre las comunidades bentónicas
		Molestias y perturbaciones sobre las comunidades pelágicas
HABITATS, ESPECIES O ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS (ENP)	Red Natura 2000, otros espacios naturales protegidos y especies y hábitats de interés comunitario	
MEDIO SOCIOECONÓMICO	PATRIMONIO CULTURAL	Patrimonio arqueológico submarino
	PAISAJE	Impacto visual
	ACTIVIDADES SOCIOECONÓMICAS	Creación de empleo
		Recursos pesqueros
	Navegación	

Tabla 3 Componentes ambientales potencialmente afectables

Una vez identificadas las distintas acciones inherentes a la actuación, susceptibles de producir impactos, en el estudio de impacto ambiental se incluye una matriz de identificación de afecciones ambientales donde se relacionan dichas acciones con los distintos factores del medio sobre los que pueden actuar.

6.2. Efectos poco significativos o no previsibles

Tanto en la fase de extracción, durante la operación de la draga como durante la navegación en la fase de transporte no se consideran significativos los efectos derivados de la ejecución del Proyecto en relación con las emisiones de ruido ambiental, las emisiones de gases y partículas y la emisión de residuos y potenciales vertidos accidentales. No obstante, se considera la incidencia del ruido submarino sobre los cetáceos.

En fase de extracción, se considera un efecto poco significativo la alteración de la hidrodinámica (oleaje y corrientes de la zona) tras la operación de dragado, al no preverse una modificación sustancial de la batimetría.

En base a los estudios previos realizados anteriormente donde no se identificó ningún elemento arqueológico submarino en el ámbito de la actuación, no se prevén afecciones significativas al patrimonio cultural, durante la fase de extracción.

No se estiman significativos los efectos sobre el paisaje que se puede producir por la actuación. Dichos efectos poco significativos solo sería consecuencia de la presencia de la draga durante los trabajos de extracción y el transporte del material a las diferentes playas.

6.3. Caracterización y valoración de impactos

En el estudio de impacto ambiental se valoran cuantitativamente los impactos que la ejecución del Proyecto generará sobre los diferentes elementos del medio natural, siguiendo la metodología descrita por CONESA, 2010. Para ello, es necesario valorar en cada uno de los impactos los siguientes aspectos, asignándoles a cada uno un valor numérico: naturaleza (\pm), intensidad (IN), extensión (EX), momento (MO), persistencia (PE), reversibilidad (RV), sinergia (SI), acumulación (AC), efecto (EF), periodicidad (PR), recuperabilidad (MC), para obtener el valor de la importancia.

Para obtener el valor de la importancia se aplica la siguiente fórmula:

$$I = \pm (3IN + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC)$$

Si la importancia es positiva el impacto se considera positivo. Por el contrario, si la importancia es negativa, se clasifica como impacto compatible (menor de 25), moderado (entre 25 y 50), severo (entre 50 y 75) y crítico (mayor de 75).

En la **fase de extracción**, se han valorado todos los impactos negativos como moderados o compatibles, siendo la creación de empleo el único impacto valorado como un impacto positivo.

Los impactos compatibles obtenidos son respecto a la calidad química del agua, la alteración de la turbidez, las molestias y perturbaciones a las comunidades pelágicas y a los hábitats y especies de interés comunitario y a los espacios naturales protegidos. En cuanto a los impactos moderados, los valores de importancia más elevados se han obtenido en la afección a la navegación, la litología y la geología del fondo marino, la afección a los recursos pesqueros y la afección directa a las comunidades bentónicas, siendo este último el más significativo al ser el que mayor valoración presenta de todos los impactos moderados obtenidos.

En la **fase de transporte** se han valorado todos los impactos, tanto el impacto sobre los hábitats y especies de interés comunitario y a los espacios naturales protegidos como el impacto sobre la navegación, como compatibles.

Respecto a la **Red Natura 2000**, se ha realizado un análisis de repercusiones sobre las especies y hábitat de interés comunitario de los diferentes espacios afectados, que considera que no se producirán afecciones significativas por parte de las actuaciones proyectadas sobre la coherencia global de la Red Natura 2000 ni sobre los hábitats de interés comunitario ni las especies de flora y fauna que constituyen sus objetivos de conservación.

Se ha elaborado un **modelo de dispersión** donde se estudia la evolución de la pluma de turbidez durante el escenario climático más desfavorable encontrado en la serie histórica (viento de levante durante 7 días), para analizar la posible afección al LIC Albufera, en el supuesto de verter el rebose (overflow) por debajo del casco (a 12m).

Tras simular la evolución de la pluma de turbidez que se pueda generar, considerando los factores hidrodinámicos que puedan influir en su dispersión, como las mareas y los vientos existentes en el ámbito de actuación, puede asegurarse que el efecto de los dragados no tendrá repercusión en la zona costera ni en las áreas protegidas (LIC).

La relación de las corrientes con el viento puede ser directa en las capas superficiales, pero no lo es en capas intermedias y profundas, y, sobre todo, no mantienen una dirección constante en toda la columna de agua. Por este motivo, es complicado llegar a establecer unas condiciones de corrientes pésimas que puedan llegar a generar afectaciones directas sobre la zona LIC con concentraciones que lleguen a superar los umbrales establecidos en torno a 2 NTU. De hecho, las simulaciones realizadas muestran claramente como el comportamiento de la mancha se mantiene en constante rotación cerca de la zona donde se genera la turbidez a pesar de que el viento sea persistente de levante.

Por lo que respecta a la posibilidad de que se produzcan fenómenos de sedimentación dentro de la zona LIC, el escenario planteado muestra que los valores de espesor de sedimentación van a ser muy bajos, inferiores en todo caso a 1mm. Teniendo en cuenta que el sedimento que pudiera depositarse será material muy fino y que por la batimetría de la zona éste será fácilmente movilizado de nuevo por el hidrodinamismo normal de la zona no se puede inferir que se vayan a producir alteraciones significativas del entorno bentónico del interior del LIC.

En conclusión, los impactos derivados por el aumento de turbidez producido durante la ejecución del dragado respecto a los Espacios Protegidos considerados en la Red Natura 2000, son considerados poco significativos.

7. MEDIDAS PREVENTIVAS, CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS

Las obras para la extracción de arena en aguas profundas de Valencia, supone un impacto en mayor o menor medida sobre las variables implicadas. Los impactos más significativos de las actuaciones del Proyecto se producen sobre las comunidades marinas, los recursos pesqueros y geomorfología de la zona de extracción. La aplicación de las medidas preventivas, correctoras y compensatorias propuestas en el Estudio de Impacto Ambiental, así como la necesidad de llevar a cabo la extracción y transporte de arena para la alimentación de playas a regenerar para garantizar la protección y restauración del frente costero, hacen que los impactos residuales que puedan subsistir se califiquen como moderados desde un punto de vista ambiental.

El resto de los impactos producidos sobre el medio, son principalmente los derivados de la ejecución de las obras, por lo que se trata de impactos de carácter temporal y reversible, que pueden ser minimizados y/o eliminados siguiendo las medidas preventivas, correctoras y compensatorias establecidas en el presente Estudio.

Las **medidas preventivas** están dirigidas a evitar el impacto sobre el factor ambiental, quedan integradas en el propio Proyecto y actúan desde el momento inicial. De este modo, puede lograrse que algunos impactos no lleguen a producirse o bien lo hagan con una intensidad menor.

En lo que respecta a las medidas preventivas y de seguimiento, se proponen medidas para la reducción y control de las emisiones contaminantes a la atmósfera (gases, exceso de luz por la noche) y de ruidos excesivos por parte de la maquinaria, incluidas las operaciones de transporte, tanto ambiental como submarino, así como medidas para minimizar los efectos de la generación de turbidez en la zona de extracción y para que la calidad química de las aguas no se vea alterada.

Una de las medidas propuestas es dejar sin explotar determinadas zonas intermedias del yacimiento dejando "islas", lo cual beneficiará tanto a la morfología de la zona como a la recolonización biológica del resto del área con las mismas especies existentes. Además, está previsto llevar a cabo diversas batimetrías con el objetivo de ver la evolución a lo largo de la explotación del yacimiento. Así mismo, se plantean medidas para garantizar que la granulometría de los fondos que se dejen al descubierto a causa del dragado sea similar a los fondos iniciales.

Una de las medidas planteadas para reducir la posible afección por turbidez producida por la dispersión de finos en el **LIC Albufera**, es la instalación de un sistema de alarma mediante sensores de turbidez a diferentes profundidades, tanto en el campo cercano, medio como lejano del yacimiento. Gracias a este control las obras podrán paralizarse en caso de superar los valores umbrales establecidos.

Con el fin de proteger y conservar el **patrimonio cultural** que pudiera aparecer en la zona objeto de explotación, a consecuencia de las operaciones de dragado, durante las operaciones de dragado, se realizará un control arqueológico en draga por un técnico especializado. En el caso de encontrarse, durante las obras, con algún yacimiento inesperado, se elaborará un Proyecto de Control Arqueológico autorizado por la Dirección de Patrimonio de la Consejería de Cultura y se propondrán medidas correctoras complementarias.

En cuanto a las medidas planteadas para los **recursos pesqueros**, algunas de las medidas reductoras hacen referencia a disminuir la duración de los periodos de extracción, así como a la de la época con menor interacción con la explotación de los recursos, preferentemente fuera de los meses de primavera y verano. También se plantea un seguimiento trimestral de los recursos para poder realizar una evaluación periódica de la afección a los recursos pesqueros en fase de ejecución y operacional, así como durante los 10 años posteriores tras la última extracción de arena que se realice.

En concreto se realizará un análisis de la evolución temporal de las pesquerías con base en los puertos de Valencia y Cullera, centrado en el control de la actividad de los barcos de arrastre, capturas (kg y €), consumo de combustible y esfuerzo pesquero. La comparación de esos datos con los datos históricos de ambas cofradías permitiría analizar con mayor adecuación la interacción del Proyecto con la actividad pesquera, y en función de los resultados que se vayan obteniendo, valorar, en su caso, el establecimiento de medidas compensatorias.

Con respecto al **tráfico marítimo**, las embarcaciones que transiten la zona de extracción durante la duración de los trabajos deberán desviarse parcialmente de su rumbo con el fin de evitar el abordaje de la draga. Por ello, previo el inicio de la actividad, será necesario informar a Capitanía Marítima del inicio de la actividad, duración y lugar exacto de la actuación de extracción. Por otro lado, la zona de extracción deberá quedar perfectamente balizada para que el resto de las embarcaciones y buques sean capaces de identificarla y desviar parcialmente sus rumbos.

Las **medidas correctoras** planteadas van encaminadas a corregir el impacto sobre el factor ambiental, es decir, disminuir el impacto residual que la obra genera en el entorno y su coste económico deberá incorporarse al correspondiente proyecto y ser asumido por la empresa Constructora a fin de garantizar los objetivos de sostenibilidad planteados. A continuación, se muestran algunas de las medidas correctoras planteadas destinadas a mitigar los diferentes impactos identificados.

- Uso de barreras antiturbidez para la realización del vertido en la playa a regenerar, para impedir de este modo la dispersión de finos hacia profundidades mayores, limitando espacialmente la zona afectada por la turbidez.
- Instalación de un **sistema automático de control de turbidez** próximo a la zona de extracción (campo cercano, medio y lejano) con el objetivo de que los valores altos de turbidez producidos por la dispersión de finos durante la extracción no lleguen a alcanzar el LIC Albufera. Para ello se plantea llevar a cabo tanto un control de la turbidez en campo cercano, medio y lejano a tres profundidades (superficial, media y a 2 metros del fondo). A su vez se llevará el control en una zona de no afección. De este modo podrá comprobarse si las elevadas concentraciones de turbidez producidas en un determinado momento son única y exclusivamente debidas a la extracción del material. En caso de que esto sea así, las operaciones de dragado, se propone que se suspendan en cualquiera de las siguientes situaciones:
 - Concentraciones de 9 NTU en los sensores del campo medio (a 4 km de la zona de extracción) durante más de 3 horas.
 - Concentraciones de 2 NTU detectado en los sensores del campo lejano (zona limítrofe del LIC Albufera, a 6 km aproximadamente de la zona de extracción) durante más de 3 horas.

Esta medida queda incluida y valorada dentro del Programa de Vigilancia Ambiental (en adelante PVA) descrito en el siguiente apartado.

- **Control de la calidad química de las aguas** de mar mediante el análisis de distintos parámetros, para verificar que se cumple con el RD817/2015 y no afecta a los usos que sustenta o bien, que no existe más de un 20% de desviación respecto a las condiciones de referencia iniciales. Esta medida queda incluida y valorada dentro del PVA descrito en el siguiente apartado.
- Control de la **caracterización del sedimento**. Durante la extracción se comprobará de manera periódica que el material extraído sigue cumpliendo con los umbrales de la Instrucción Técnica de Aprovechamientos de Arena (ITEA) para el aporte del material a las playas. Dichos controles se han incluido y valorado dentro del PVA.

La aplicación de las medidas preventivas y correctoras, tienen como resultado que el impacto residual sea de menor intensidad que el que existe al inicio de la actuación

Puesto que la peor valoración de impactos, una vez implementadas las medidas preventivas, de seguimiento, correctoras y compensatorias, se califica como "moderado", se considera que las obras definidas en el Proyecto de Extracción de Arena y transporte a playas, es viable desde el punto de vista ambiental a condición de que se atiendan todas las recomendaciones definidas en el estudio de impacto ambiental, referidas sobre todo a la alternativa escogida para el Proyecto.

8. PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL

En el estudio de impacto ambiental han quedado definidos los objetivos del programa de vigilancia ambiental, así como el responsable del seguimiento.

Además, se ha detallado la metodología y cada una de las fases: previa al inicio de las obras, durante la extracción (con o sin actividad) y post-explotación.

En cada una de las fases indicadas se han establecido las actuaciones a realizar, estableciendo el objetivo, actuaciones, indicador de realización, lugar de inspección, valor umbral, momento de análisis y medidas correctoras o complementarias.

En la **fase previa** al inicio de la explotación, se realizará una toma de muestras de agua y de sedimentos para la caracterización inicial previo a la explotación, batimetría y levantamiento morfológico, una cartografía bionómica y una actualización de los datos referentes a los recursos pesqueros.

En la **fase de explotación** los aspectos e indicadores de seguimiento son: confort sonoro, control del ruido submarino durante la extracción y transporte, vigilancia de los espacios de la Red Natura 2000, calidad del aire, ruido submarino y calidad del agua, caracterización del sedimento, control de las comunidades biológicas, geomorfología del fondo marino, actualización de la información referente a los recursos pesqueros, gestión adecuada de residuos, control arqueológico y avistamiento de mamíferos marinos. Así mismo, se realizará un seguimiento de la turbidez en continuo y tiempo real, garantizando de este modo que las concentraciones de finos no lleguen a alcanzar el LIC Albufera.

Por último, en la fase post-explotación del yacimiento, los aspectos e indicadores de seguimiento son el control de la evolución de las comunidades bentónicas y de los recursos pesqueros, la caracterización del sedimento, batimetría y levantamiento morfológico.

Además, en cada una de las fases se han establecido los informes mensuales, anuales y final. En caso necesario por algún tipo de incidencia, se redactarán informes extraordinarios y/o específicos.

9. PRESUPUESTO

El presupuesto de ejecución del Proyecto se desglosa en los siguientes capítulos:

01	DRAGADO Y TRANSPORTE	855.913.468,20 €
01.01	OBRAS PLANIFICADAS	160.305.668,42 €
01.02	OTRAS ACTUACIONES	695.607.799,78 €
02	SEGURIDAD Y SALUD	1.239.189,22 €
03	GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN	9.358,40 €
04	PLAN VIGILANCIA AMBIENTAL	9.387.476,00 €

Los costes de dragado y transporte de las obras actualmente planificadas se detallan a continuación:

Obra	Volumen de material (m ³)	Precio dragado y transporte (€/m ³)	Importe (€)
Regeneración de la playa de Canet, Almardà, Corinto y Malvarrosa (Valencia).	1.098.689,00	10,22	11.228.601,58 €
Prolongación de los espigones de la playa de Pinedo (Valencia).	83.000,00	7,42	615.860,00 €
Regeneración de las playas del Saler y Garrofera (Valencia).	2.954.696,00	7,42	21.923.844,32 €
Regeneración de la playa de la Devesa (Valencia).	1.180.000,00	7,42	8.755.600,00 €
Playa del Perellonet (Valencia).	430.000,00	7,42	3.190.600,00 €
Regeneración de las playas del Perell, Pouet y les Palmeres (Valencia).	475.000,00	7,42	3.524.500,00 €
Playas del Rey, Bega de Mar, Mareny Blau, Mareny de Sant Lloren, i Dossel (Valencia).	890.000,00	7,42	6.603.800,00 €
Regeneración de las playas del Marenyet y de l'Estany (Valencia).	721.014,00	7,42	5.349.923,88 €
Regeneración de la playa norte del Brosquil (Valencia).	303.183,00	7,42	2.249.617,86 €
Regeneración de las playas del Brosquil sur y La Goleta (Valencia).	500.000,00	7,42	3.710.000,00 €
Playa de Tavernes y Els Marenys (Valencia).	870.000,00	7,42	6.455.400,00 €

Obra	Volumen de material (m ³)	Precio dragado y transporte (€/m ³)	Importe (€)
Regeneración de las playas entre el río Serpis y el puerto de Oliva (Valencia).	1.200.000,00	10,22	12.264.000,00 €
Recuperación de la playa de Les Deveses, T.M.Dènia (Alicante).	641.718,00	10,22	6.558.357,96 €
Recuperación del tramo de costa comprendido entre el Puerto de Denia y el río Girona, T.M. Dènia (Alicante)	545.950,00	10,22	5.579.609,00 €
Recuperación de la playa de la Marineta Casiana, T.M Dènia (Alicante)	116.121,00	10,22	1.186.756,62 €
Proyecto de rehabilitación del tramo Meridional de la playa de San Juan (Alicante)	100.000,00	21,11	2.111.000,00 €
Recuperación de las playas del Puerto y del Mojón, T.M de El Pilar de la Horadada (Alicante)	277.330,00	28,84	7.998.197,20 €

El presupuesto de ejecución material asciende a la cantidad de OCHOCIENTOS SESENTA Y SEIS MILLONES QUINIENTOS CUARENTA Y NUEVE MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y UN EUROS CON OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS (866.549.491,82 €).

Incrementando estas cifras un 13% en concepto de gastos generales y 6% de beneficio industrial, más el 21% sobre el total, en concepto de Impuesto sobre el Valor Añadido (IVA), asciende el presupuesto de Ejecución por contrata a la cantidad de MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y SIETE MILLONES SETECIENTOS CUARENTA Y CUATRO MIL SEISCIENTOS TRECE EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS (1.247.744.613,28€).