

### III. OTRAS DISPOSICIONES

## MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

**2234** *Resolución de 18 de febrero de 2013, de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente, por la que se formula declaración de impacto ambiental del proyecto Recuperación de la playa de Fuentebravía, término municipal de El Puerto de Santa María, Cádiz.*

El proyecto a que se refiere la presente Resolución se encuentra comprendido en el grupo 9 apartado d) del anexo I 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.

Según la Orden AAA/838/2012, de 20 de abril, sobre delegación de competencias del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, corresponde a la Secretaría de Estado de Medio Ambiente formular, por delegación del Ministro, las resoluciones de evaluación ambiental de competencia estatal reguladas en el texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental.

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

1. Información del proyecto. Promotor y órgano sustantivo. Objeto y justificación. Localización. Descripción sintética. Alternativas.

El promotor y órgano sustantivo del proyecto es la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y el Mar del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

La playa de Fuentebravía sufre fuertes fenómenos de erosión debido a los temporales que generan una disminución significativa del ancho de playa seca con una pérdida de arena de al menos 65.000 m<sup>3</sup>/año. A esto se le suman diversos factores que contribuyen a dicha erosión como la construcción en el entorno de la playa de numerosas estructuras y obras de protección costera que obstaculiza la deriva natural de sedimentos, la reducción en los aportes sedimentarios de los ríos Guadalquivir y Guadalete, la presión urbanística en el trasdós de la playa y la presencia de lajas rocosas de origen natural al pie de la misma.

El objeto del proyecto es proporcionar apoyo dinámico a la playa en su extremo este (Punta Bermeja) mediante la construcción de una obra de estabilización y la aportación de arena al sistema.

El proyecto se localiza en la playa de Fuentebravía en el término municipal de El Puerto de Santa María, en la provincia de Cádiz.

La obra de estabilización consiste en la construcción de un dique ubicado en Punta Bermeja de 255 m de longitud, en tramos de 85 m, que parte en el inicio de la cota +6 m, para terminar a la cota +2 m, lo que da lugar a una transición entre ambos tramos del 4,6% de pendiente. El ancho de coronación es de 5,5 m, talud del 3/2 de altura variable en función de la cota del terreno por donde se desarrolla y de la coronación del mismo. La parte central del dique, en sección, se construye con material calizo de peso entre 5 y 300 kg, mezclado en cantera o acopio intermedio, para conseguir la menor cantidad de huecos. El material sobrante se reutilizará en la construcción del resto de la estructura o se transportará al vertedero. La consolidación del material se consigue mediante compactación con neumáticos.

El manto que envuelve el núcleo se ejecuta con escolleras calizas. El espesor del manto no será inferior a 2 m. Se podrá disponer de dos mantos, el primero con escollera

de menor peso y el segundo con escolleras mayores. Se arrancará del vértice inferior de la sección que se excavará hasta la zona de margas, en zonas no rocosas, empotrándose el bloque de las mismas. Los bloques de escolleras se asientan sobre el talud de las parte central del espigón, colocadas de tal modo que los espacios entre las mismas sean mínimos, el plano exterior será uniforme. El manto exterior se hará con escolleras seleccionadas y apoyadas sobre el manto inferior. Los materiales empleados para permitir la ejecución del dique, serán reutilizados en el retroceso de la construcción y aquellos sobrantes irán a vertedero.

La arena aportada procederá del material dragado en el puerto de Cádiz e inmediaciones, dentro del proyecto Nueva terminal de contenedores en el puerto de Cádiz a ejecutar por la Autoridad Portuaria de la Bahía de Cádiz. En el caso de que el volumen de sedimento no fuera suficiente, se procedería a la extracción de arena del Plácer de Meca.

El acceso a la playa para la maquinaria y camiones tendrá lugar por la rampa de hormigón próxima al aparcamiento de la calle Balandro. En caso de que algún imprevisto inutilizara este acceso se utilizaría la rampa de Las Redes-El buzo, para, a lo largo de la playa del Manantial acceder a la zona de obra del espigón.

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

La playa de Fuentebravía se encuentra entre la Punta Bermeja (al sur) y el espigón de la base naval de Rota (al norte) en el Puerto de Santa María.

La zona de actuación se encuentra fuera de los límites del Lugar de Importancia Comunitaria (LIC) Fondos marinos de bahía de Cádiz (ES6120009) a una distancia aproximada de 300 metros. Este lugar se caracteriza por la presencia de varios hábitats de interés comunitario, entre los que destaca el hábitat 1110 Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina poco profunda. Según los datos del muestreo, que el promotor ha realizado en la zona a tratar en cuanto a los principales taxones de este espacio Red Natura 2000, no se ha detectado la presencia de *Zostera marina* ni de *Cymodocea nodosa*. Aunque dentro del LIC, se puede encontrar la lamprea marina (*Petromyzon marinus*), especie catalogada en peligro de extinción en el Catálogo Español de Especies Amenazadas, el promotor no ha detectado la presencia de esta especie en las diferentes campañas de muestreo realizadas.

En las áreas arenosas es característica la presencia de pinos (*Pinus pinea*) y sabina negra (*Juniperus phoenicea*). También hay ejemplares de taray (*Tamarix canadiensis*); coscoja (*Quercus coccifera*); lentisco (*Pistacia lentiscus*); jaguarzo (*Halimium halimifolium*), jara (*Cistus salviifolius*) y romero (*Rosmarinus officinalis*).

El Puerto de Santa María cuenta con la presencia de camaleón común (*Chamaeleo chamaeleon*), catalogado como riesgo menor: casi amenazada en el Libro Rojo de los Vertebrados de Andalucía. En la zona del proyecto se puede dar la presencia de chorlitejo patinegro (*Charadrius alexandrinus*). En los reconocimientos de campo realizados el promotor no ha detectado la presencia de ninguna de estas dos especies incluidas en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial.

Las formaciones geológicas que afloran en el área de actuación pertenecen al Plioceno y Cuaternario. Los cauces fluviales internos pertenecen a la cuenca del Guadalete-Barbate, con amplias superficies y pendientes débiles de tal manera que las modificaciones de caudal dependen de los ascensos y descensos del agua mareal.

La dimensión y la intensidad de las olas generadas por los vientos locales y del oleaje en alta mar, influyen decisivamente sobre la evolución de la línea de costa. Las direcciones más representativas son de W y WNW, que generan una corriente costera de deriva litoral NW-SE en las playas de la costa noroeste de Cádiz, concentrando las olas más eficaces de los temporales que son el origen de la erosión invernal de las playas e incluso de los cordones dunares. Existe un transporte neto de sedimento desde la playa de Fuentebravía hacia la playa de Santa Catalina. Estos sedimentos proceden de las playas del término municipal de Rota alimentadas a su vez por los aportes del río Guadalquivir. Tras la construcción de los puertos de Rota y diversos espigones, el aporte de sedimentos a la playa de Fuentebravía producto de la deriva litoral se ha visto drásticamente reducido.

El área del proyecto se localiza dentro de la Zona de Servidumbre Arqueológica Bahía de Cádiz con amplio número de yacimientos.

El ámbito de actuación está incluido en las zonas de producción y protección o mejora de moluscos bivalvos, moluscos gasterópodos, tunicados y equinodermos marinos, de acuerdo con la Orden de 15 de julio de 1993 y sus modificaciones posteriores, en concreto en la Zona AND-25 Litoral de Cádiz 1. En los muestreos realizados por el promotor no se ha detectado la presencia de ninguna de las especies contempladas en dicha Zona AND-25 (anémona, erizo, mejillón, vieira, etc.).

### 3. Resumen del proceso de evaluación.

3.1 Fase de consultas previas y determinación del alcance del estudio de impacto ambiental:

3.1.1 Entrada documentación inicial. La tramitación se inició el 16 de marzo de 2011, al recibirse en la entonces Dirección General Calidad y Evaluación Ambiental el documento comprensivo.

3.1.2 Consultas previas, relación de consultados y de contestaciones. Con fecha 19 de mayo de 2011, la entonces Dirección General Calidad y Evaluación Ambiental inicia el periodo de consultas previas. En la tabla adjunta se han recogido los organismos consultados durante esta fase, señalando con una «X» aquellos que han emitido informe en relación con el documento comprensivo:

Relación de consultados <sup>(1)</sup>	Respuestas recibidas
Asociación para la Conservación Piscícola y de los Ecosistemas acuáticos del Sur (ACPES).	–
Ecologistas en Acción Andalucía.	–
Organización Ecologista OCEANA.	–
Asociación Gaditana para la Defensa y Estudio de la Naturaleza (AGADEN).	–
Dirección General de Medio Natural y Política Forestal del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.	X
División para la Protección del Mar y Prevención de la Contaminación Marina de la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y el Mar del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.	X
Instituto Español de Oceanografía del Ministerio de Ciencia e Innovación.	–
Puertos del Estado del Ministerio de Fomento.	–
Autoridad Portuaria de la Bahía de Cádiz del Ministerio de Fomento.	X
Dirección General de Prevención y Calidad Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía.	X
Dirección General de Espacios Naturales y Participación Ciudadana de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía.	–
Dirección General de Gestión del Medio Natural de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía.	–
Delegación Provincial de Medio Ambiente en Cádiz de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía.	–
Agencia Andaluza del Agua de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía.	–
Agencia Pública de Puertos de Andalucía de la Consejería de Obras Públicas y Vivienda de la Junta de Andalucía (en la Información Pública se consulta a la Empresa Pública Puertos de Andalucía).	–
Dirección General de Pesca y Acuicultura de la Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía.	X

Relación de consultados <sup>(1)</sup>	Respuestas recibidas
Dirección General de Bienes Culturales de la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía <sup>(2)</sup> .	X
Diputación Provincial de Cádiz	-
Ayuntamiento del Puerto de Santa María.	X
Federación Nacional de Cofradías de Pescadores.	-
SEO/BIRDLIFE.	-

<sup>(1)</sup> Nota: en este capítulo figuran los nombres que tenían los organismos consultados en el momento en que se efectuaron las consultas previas. No obstante, se destaca que algunos de estos organismos han variado desde el inicio del procedimiento hasta la fecha de elaboración de esta resolución.

<sup>(2)</sup> Nota: contesta la Delegación Provincial de Cádiz de la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía.

Los aspectos ambientales más relevantes considerados en las contestaciones a las consultas previas son los siguientes:

**Proyecto.** La Autoridad Portuaria de la Bahía de Cádiz considera muy conveniente la actuación propuesta, ya que contribuirá a la estabilización de la playa de Fuentebravía y a un mejor funcionamiento de las instalaciones portuarias.

**Estudio de impacto ambiental.** La Dirección General de Prevención y Calidad Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía indica que el Estudio de Impacto Ambiental (EslA) deberá comprender una descripción detallada del proyecto (trabajos a realizar tanto en el medio terrestre como en el medio marino, dique y extracción de arena) y maquinaria a utilizar. En caso de dragado, se especificará tipo de draga, lugar de dragado, cota y volumen a dragar, naturaleza del fondo, necesidad de voladuras (cetáceos existentes en la zona) y destino final de los materiales dragados. La caracterización del medio biológico deberá hacerse para el medio terrestre haciendo una zonificación por hábitat y el medio marino haciendo una distinción entre comunidades planctónicas y comunidades bentónicas (biocenosis marinas) existentes en los diferentes pisos en los que se divide el litoral (supralitoral, mesolitoral, infralitoral y circalitoral). La información recopilada estará actualizada y representada cartográficamente hasta la cota de los 5 metros de profundidad. Los datos del medio marino se tomarán in situ mediante campañas de muestreo en las que se caractericen las biocenosis marinas.

**Alternativas.** La Dirección General de Medio Natural y Política Forestal del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino señala que para evaluar correctamente las alternativas presentadas es necesario un estudio en profundidad de los efectos que cada una de ellas tendría sobre la hidrodinámica litoral y sobre el medio biótico. Se deberán valorar en profundidad las distintas alternativas de procedencia de las arenas para la regeneración. El análisis de alternativas deberá considerar como uno de los principales criterios de selección la afección a las comunidades de fauna y flora, basándose en estudios de detalle y trabajos de campo.

La Dirección General de Prevención y Calidad Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía señala que el promotor debe plantear alternativas tanto de la zona aportadora de arena como en la receptora. Se deberá realizar un análisis ambiental de las diferentes alternativas planteadas, los parámetros a considerar serán principalmente: el efecto sobre las comunidades marinas, el efecto sobre el paisaje, la eficacia sobre la estabilización litoral y los factores económicos. Referente al medio portador de arena, se considera prioritaria la conservación del Placer de Meca y la menor afección posible sobre sus comunidades marinas y especies amenazadas. También se considera prioritario que el impacto producido sobre la zona receptora de arena sea el mínimo posible, estudiando la posibilidad de que el aporte de arena para la regeneración de la playa de Fuentebravía provenga de la playa de la Puntilla por tratarse de una playa artificial cercana a la zona de regeneración con un excedente de arena como consecuencia del dragado y labores de mantenimiento de los canales de acceso a Puerto Sherry.

El ayuntamiento de El Puerto de Santa María indica que el promotor deberá profundizar en el análisis de alternativas basándose en la dinámica litoral y en la información aportada sobre el nivel y la línea de costa originarios.

Zona de obra, Instalaciones auxiliares y accesos. La Dirección General de Medio Natural y Política Forestal del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino indica que la zona de obra se delimitará, mediante jalonamiento, para evitar el tránsito de maquinaria y personal fuera de la misma. La zona de ocupación supondrá el mínimo estricto para el paso de maquinaria y los acopios temporales. El promotor estudiará los itinerarios de obra y las rutas de acceso menos impactantes y una vez terminadas las obras, llevará a cabo una limpieza general.

Gestión de residuos. La Dirección General de Prevención y Calidad de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía señala que el sedimento o roca procedentes de las labores de dragado para la construcción de la escollera deberán ser correctamente gestionados, vertidos directamente al mar o retirados a un vertedero por una empresa dedicada a la gestión de residuos. En el caso de que los materiales se devuelvan de nuevo al mar se valorará, atendiendo a la naturaleza de estos (composición, granulometría y color), si podrían ser reutilizados para la regeneración de la playa de Fuentebravía. Si no es así, el material será vertido en un lugar que no afecte a la dinámica litoral ni altere otros ecosistemas de alto valor ecológico como las comunidades del coralígeno existentes en los alrededores de Rota. La gestión de éstos ha de incluir el vertido de los mismos en un fondo blando, preferentemente de fango, a una distancia o profundidad equivalente a 6 millas o 40 metros respectivamente, evitando el sustrato rocoso. No considera adecuada la opción de entrada 2 con zona de acopio: Las Redes-El Buzo, por atravesar una distancia considerable de playa antes de llegar al lugar de ubicación del espigón y a la existencia de una zona de dunas anexa a la playa por la cual se realizarían los trasiegos de maquinaria.

Espacios naturales protegidos, Red Natura 2000. La Dirección General de Medio Natural y Política Forestal del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino señala que en el estudio bionómico que realice el promotor se deberá incluir la posible afección indirecta a los espacios de la Red Natura 2000 y a los hábitats de interés comunitario cercanos al ámbito de actuación.

La Dirección General de Prevención y Calidad Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía indica que el promotor realizará el estudio de las posibles afecciones sobre el LIC Fondos marinos de Bahía de Cádiz, para poder planificar todas las medidas necesarias para las posibles afecciones y las actuaciones de seguimiento. Asimismo, se realizará un análisis de la localización de posibles zonas de hábitat 1110 Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina poco profunda y poblaciones de fanerógamas marinas presentes en la zona de estudio y determinar sus posibles afecciones y las medidas necesarias.

El ayuntamiento de El Puerto de Santa María señala que se estudiarán las posibles afecciones al citado LIC.

Fauna. La Dirección General de Prevención y Calidad Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía indica que el promotor realizará un estudio, antes del comienzo de las obras, para determinar la presencia de especies protegidas y la necesidad de adoptar medidas.

Medio marino. La Dirección General de Medio Natural y Política Forestal del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino señala que el promotor deberá incluir en el EsIA un examen detallado de los efectos que tendrá la actuación sobre el ecosistema marino durante la fase de obras y la fase de explotación. Se realizará un estudio bionómico con análisis detallado de las principales características del medio, con especial atención a las comunidades bentónicas que podrían desaparecer por enterramiento o que se puedan ver alteradas por la modificación de su hábitat. Es imprescindible que el promotor realice un análisis físico-químico de la arena que se va a utilizar en la regeneración de la playa para asegurar que no se van a mover contaminantes. En la fase de construcción del dique, para reducir la turbidez del agua, se recomienda planificar la

instalación de dispositivos como mallas o cortinas antidispersión geotextil. Además, se aconseja un protocolo para la suspensión de los trabajos cuando el mar se encuentre especialmente agitado y otro de parada provisional de las obras si la turbidez del agua supera niveles críticos para la vida acuática.

La Dirección General de Prevención y Calidad Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía indica que en la caracterización del medio se deberá contemplar la climatología, morfología del fondo marino con detalle de la batimetría y composición del fondo que se va a modificar, dinámica litoral (evolución histórica de la costa y una valoración de los sedimentos que la componen) y el transporte a lo largo de la costa. También se deben incluir datos sobre el régimen de mareas, el viento y el oleaje, calidad de las aguas y caracterización de los sedimentos a dragar (tanto en la zona aportadora como receptora de arena) de acuerdo con las Recomendaciones para la gestión del material dragado en los puertos españoles acordadas por el CEDEX. El promotor estudiará la modificación de los fondos, de la batimetría, de la morfología litoral y de la hidrodinámica, la destrucción o enterramiento de las comunidades marinas asentadas en los sustratos blandos, los cambios en la composición granulométrica del sedimento original, el aumento de la turbidez de la columna de agua y la disminución de la calidad de las aguas. Como medida el promotor asegurará la presencia de personal controlador de la obra por parte de la administración, que haga cumplir las especificaciones de obra y que verifique la calidad de los materiales dragados. En el caso de que se utilicen voladuras para el acondicionamiento del lecho marino o cualquier acción que conlleve algún impacto acústico importante, se inspeccionará visualmente la zona con anterioridad para asegurarse de que no existen cetáceos que puedan ser afectados por éstas. Si se localizan cetáceos en un radio de acción de 1 km, se paralizarán las obras y se reanudarán de forma progresiva y gradual.

La Dirección General de Pesca y Acuicultura de Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía señala que en la documentación presentada no se ha incluido un estudio detallado sobre la biocenosis marina de la zona y las incidencias que la realización del proyecto ocasionaría y no se menciona el incremento de la turbidez del agua durante la fase de construcción y su repercusión sobre las poblaciones marinas.

El ayuntamiento de El Puerto de Santa María indica que el EsIA deberá incluir el análisis de los efectos sobre la dinámica litoral y evolución previsible de la línea de costa en tramos de playas funcionalmente relacionados.

Geología. El ayuntamiento de El Puerto de Santa María señala que el promotor estudiará las posibles afecciones por procesos erosivos, según la solución finalmente adoptada, al sistema dunar del Pinar de Mochicle.

Recursos pesqueros. La Dirección General de Prevención y Calidad Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía indica que el Placer de Meca es una zona tradicional de captura de calamar y pulpo de las flotas de Conil de la Frontera y de Barbate, siendo una zona de cría de alevines de cefalópodos. La campaña de pesca de dichas flotas se realiza entre los meses de octubre a abril y la época de cría del pulpo está comprendida entre febrero y octubre, presentándose dos máximos en abril-mayo y agosto-septiembre. Considera como fecha recomendada para la extracción de arena del Placer de Meca la comprendida entre mediados de mayo y mediados de agosto, a fin de minimizar el efecto sobre la pesca de la zona.

La Dirección General de Pesca y Acuicultura de Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía señala que el ámbito de actuación está incluido en las zonas de producción y protección o mejora de moluscos bivalvos, moluscos gasterópodos, tunicados y equinodermos marinos, de acuerdo con la Orden de 15 de julio de 1993 y sus modificaciones posteriores, en concreto en la Zona AND-25 Litoral de Cádiz 1. La actuación en todas las fases contempladas, podría afectar a la actividad pesquera artesanal, ya que está en el ámbito de influencia de la zona 3.4 regulada por el Reglamento de Pesca en el interior de la Bahía de Cádiz, en la cual se contempla el

calamento de trasmallos. El promotor no especifica, en el documento inicial, la opción elegida para la extracción de la arena, siendo necesaria la realización del análisis de la incidencia de esta sobre el sector pesquero.

Medio socioeconómico e infraestructuras. La Dirección General de Prevención y Calidad Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía indica que debido al plazo de ejecución estimado para la realización de las obras, entre enero y agosto, coincidiendo con los meses de mayor uso de las playas, se garantizará el normal funcionamiento de los servicios y de la utilización del dominio público para usos comunes. Los trabajos se realizarán de acuerdo con las leyes, reglamentos o normas aprobadas conforme a la Ley de Costas.

El ayuntamiento de El Puerto de Santa María estima oportuno incluir en el proyecto las actuaciones de remodelación necesarias de los accesos a la playa para que estos queden configurados de forma homogénea y con carácter perdurable, aprovechando la ocasión para mejorar su nivel de accesibilidad. Se deberán contemplar medidas para minimizar los daños al viario y a las infraestructuras urbanas aledañas no diseñadas para el tránsito de vehículos pesados.

Patrimonio cultural. La Delegación Provincial de Cádiz de la Consejería de Cultura de Junta de Andalucía informa que la zona afectada por la construcción del espigón semi-sumergido se encuentra dentro de la denominada Zona de Servidumbre Arqueológica «Bahía de Cádiz», declarada como tal debido al amplio número de yacimientos que se hallan ubicados en esta zona costera, tanto en sus inmediaciones como en la zona intermareal. No obstante, considera que no es necesario someter el proyecto al procedimiento de evaluación de impacto ambiental, desde el punto de vista de la preservación de los recursos culturales existentes en la zona, siempre y cuando se cumplan las medidas cautelares establecidas en el mismo informe, para la construcción del dique, y para la de extracción de áridos del Placer de Meca. Estas medidas podrán ser modificadas siempre y cuando el análisis del proyecto definitivo, cuya presentación debe realizarse ante la Delegación Provincial de Cultura de Cádiz, así lo aconseje.

El ayuntamiento de El Puerto de Santa María señala que se deberá analizar la existencia de posibles yacimientos de interés arqueológico o paleontológico.

Plan de Vigilancia Ambiental. La Dirección General de Medio Natural y Política Forestal del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino indica que el promotor redactará un plan de vigilancia ambiental donde se recoja el seguimiento de todas las medidas correctoras y protectoras a desarrollar. Durante la fase de explotación el promotor debería realizar un seguimiento de las fluctuaciones en las comunidades de plancton, necton, bentos, avifauna y vegetación del entorno, así como un seguimiento hidrodinámico del sistema.

3.1.3 Resumen de las indicaciones dadas por el órgano ambiental al promotor sobre la amplitud y detalle del estudio de impacto ambiental, y sobre las administraciones ambientales afectadas.

El resultado de las contestaciones a las consultas se remitió al promotor con fecha de 7 de octubre de 2011, incluyendo los aspectos más relevantes que debería contemplar el EsIA.

3.2 Fase de información pública y de consultas sobre el estudio de impacto ambiental. Información pública. Resultado.

La Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y el Mar sometió el proyecto y el Estudio de Impacto Ambiental al trámite de información pública mediante anuncio en el Boletín Oficial de Estado («BOE»), número 22, de 26 de enero de 2012, y anuncio en el tablón de edictos del ayuntamiento de El Puerto de Santa María.

Con fecha de 12 de julio de 2012, se recibe en la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural, el expediente completo.

Durante el proceso de información pública presentaron alegaciones la entidades siguientes: la Delegación Provincial de Cádiz de la Consejería de Medio Ambiente (lo hace a través de la Dirección General de Prevención y Calidad Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente), la Dirección General de Pesca y Acuicultura de la Consejería de

Agricultura y Pesca, ambas de la Junta de Andalucía, la Diputación Provincial de Cádiz, el ayuntamiento de El Puerto de Santa María, Ecologistas en Acción de Andalucía, la Asociación Europea de Perjudicados por la Ley de Costas, APEMSA Aguas de El Puerto de Santa María, y la Autoridad Portuaria Bahía de Cádiz.

A continuación se resumen los aspectos ambientales más significativos del proceso de participación pública, así como la respuesta del promotor a las distintas consideraciones planteadas:

Estudio de Impacto Ambiental. La Diputación de Cádiz indica que ha detectado varias imprecisiones en el estudio de dinámica litoral incluido en el EsIA, y que, por lo tanto, las simulaciones realizadas pueden no reflejar con exactitud la realidad de la dinámica de la zona. Las alteraciones que se den *in situ* pueden no coincidir con lo identificado en este análisis.

El promotor contesta que las imprecisiones detectadas por la Diputación no son errores y justifica los datos utilizados como válidos.

La Asociación Europea de Perjudicados por la Ley de Costas señala que el EsIA no contiene un análisis ambiental de las alternativas.

El promotor responde que se ha valorado el impacto ambiental que supone la construcción de un espolón en sí mismo como aspecto más destacado, pues las diferentes alternativas de espolón (alternativas del proyecto), no suponen una modificación sustancial en la valoración intrínseca de los impactos ambientales.

Proyecto. La Asociación Europea de Perjudicados por la Ley de Costas señala que a pesar de identificarse el origen del problema (la interrupción del transporte litoral), no se aporta ninguna solución técnica para corregir el daño ambiental en su origen, y para ello propone la remodelación del dique del puerto Naval de Rota.

El promotor responde que los puertos y diques situados aguas arriba de la playa de Fuentebravía, no son los únicos causantes de la erosión, también, aunque en menor escala, contribuyen a esta erosión la pérdida de sedimentos del río Guadalquivir en su desembocadura, por las obras realizadas en su cauce, y la ocupación de la playa por edificios construidos antes de 1988; añadiendo que acometer la remodelación de los diques portuarios que hay aguas arriba para que dejen pasar parcialmente los sedimentos es una tarea inabordable.

APEMSA Aguas de El Puerto de Santa María, solita información sobre las posibles interferencias del futuro dique con el emisario existente en la EBAR de Fuentebravía para la descarga de aguas pluviales aliviadas.

El promotor contesta que la separación mínima entre ambas estructuras es superior a 80 metros en la línea de costa, mientras que la distancia entre el morro del espigón y el difusor es de 200 metros. La única posible interferencia futura podría ser la acumulación de arena junto al espigón, aunque siempre sin llegar a afectar a la boca del difusor (situada a 260 metros de la línea de costa).

El Ayuntamiento de El Puerto de Santa María indica que se deberán planificar las actuaciones de remodelación de los accesos a la playa, incluyendo en estas la mejora de su nivel de accesibilidad (número de accesos adaptados). El proyecto no especifica la solución constructiva necesaria para la confluencia del espigón con el actual paseo peatonal. La construcción del espigón impedirá el paso de vehículos de servicio entre las playas de Santa Catalina y Fuentebravía, por lo que se propone se estudie la posibilidad de habilitar una zona de paso en el extremo de unión con el paseo peatonal. Para que el paso de vehículos o maquinaria no dañe la superficie entarimada, dispuesta actualmente en la proximidad de la zona de actuación, se propone sustituir la tarima por un firme similar al circundante. Asimismo, el promotor corroborará que las arenas procedentes del dragado del Puerto de Cádiz son aptas para tal fin.

El promotor responde que el Proyecto Constructivo recoge específicamente las características técnicas del espigón y su conexión con el paseo actual. La remodelación y adaptación para el paso de vehículos del paseo peatonal entarimado y sus infraestructuras aledañas están fuera del ámbito del proyecto, no considerándose precisa su remodelación

puesto que el paseo es estrictamente peatonal y las playas poseen sus propios accesos para vehículos. El promotor realizará un control de la calidad de las arenas aportadas en la playa de Fuentebravía, tanto en la fase de dragado como de vertido.

Ecologistas en Acción-Cádiz indica que las regeneraciones de la playa de Fuentebravía son costosas e inútiles y hay que adoptar soluciones estructurales que garanticen la estabilización de esta playa a medio y largo plazo. El promotor debería analizar la opción de demoler todo lo construido de forma indebida en el acantilado y en la misma playa. También debe replantearse el deslinde del dominio público marítimo terrestre realizado, que dejó fuera todo el acantilado y buena parte de la misma playa, permitiendo con ello su urbanización. Tiene que plantear un plan integral que incluya el desmantelamiento del espigón que separa la playa de Fuentebravía y la del Almirante, el desmantelamiento de la plataforma debajo del Club Las Redes, y la adecuación del sendero, previsto por la propia Demarcación de Costas, entre Fuentebravía y Las Redes.

El promotor responde que las consecuencias de las edificaciones existentes sobre la estabilidad de la playa son de un orden mucho menor que la falta de sedimento por el bloqueo del transporte litoral por los diques, puertos y espigones existentes aguas arriba, al igual que la disminución de la carga sedimentaria del río Guadalquivir. Aún derribando las edificaciones existentes, la playa seguiría estando en un proceso regresivo, aunque su apariencia fuera más natural. En cuanto a los desmantelamientos que plantea son alternativas, en algunos casos, que se pueden considerar en el futuro. El deslinde del dominio público marítimo terrestre no entra dentro de este proyecto.

La Delegación Provincial en Cádiz de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía señala que, en caso de que se drague la zona de El Placer de Meca, el promotor asegurará la presencia en la draga de personal controlador de la obra por parte de la Administración, encargado de hacer cumplir las especificaciones de la obra y verificar la calidad de los materiales dragados.

La Dirección General de Pesca y Acuicultura de la Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía indica que no tiene inconveniente en la realización del proyecto, teniendo en cuenta que la regeneración de la playa se hará con material procedente, principalmente, del extraído del proyecto de ampliación de la terminal de contenedores del Puerto de Cádiz.

La Autoridad Portuaria de la Bahía de Cádiz considera la actuación propuesta muy conveniente ya que las sucesivas aportaciones de arena realizadas a la playa de Fuentebravía se han ido desplazando hacia el Este a lo largo del litoral, produciendo aterramientos en la bocana del Puerto deportivo de Puerto Sherry.

La Diputación de Cádiz señala que es necesaria la búsqueda de una solución permanente que acabe con los rellenos periódicos que se producen para intentar recuperar el perfil originario de la playa.

Alternativas. La Delegación Provincial en Cádiz de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía señala que el EsIA presentado no analiza las alternativas consideradas como zonas aportadoras de arena. Se deberá realizar un análisis ambiental de las diferentes alternativas planteadas, según diferentes parámetros, incluidos parámetros ambientales, justificándose la alternativa seleccionada. Consideran prioritaria la conservación del Placer de Meca y la menor afección posible sobre sus comunidades marinas y especies amenazadas.

El promotor responde que las arenas para la regeneración de la playa de Fuentebravía provendrán en su totalidad, en la medida de lo posible, del dragado de las inmediaciones del Puerto de Cádiz según proyecto ejecutado por la Autoridad Portuaria Bahía de Cádiz, cuya disponibilidad de arena ya ha sido cubicada y analizada. Únicamente si por cualquier imprevisto no pudiera reutilizarse dicha arena, podrían elegir otras alternativas de obtención de arenas como el dragado en el Placer de Meca o la obtención de arenas de la playa cercana de La Puntilla (técnicas ya utilizadas anteriormente con total éxito y mínimo y reversible impacto ambiental).

El ayuntamiento de El Puerto de Santa María indica que en el EsIA toma la alternativa 2A como solución adoptada a priori, sin profundizar en un análisis comparativo que justifique

su idoneidad ambiental, teniendo en cuenta que esta alternativa podría trasladar el problema hacia la contigua playa de Santa Catalina, puesto que en el estudio de dinámica litoral no se descartan rellenos esporádicos de la playa de Las Redes, en función de su evolución tras ejecución del espigón. Incluso se abre la posibilidad de completar la construcción del dique en T y el relleno necesario para el tómbolo (alternativa 3), opción presumiblemente más costosa (y acompañada de una nueva etapa de generación de impacto), sobre todo si se aborda pasado un periodo en el que se comprobara la insuficiencia de la alternativa 2A inicialmente ejecutada.

El promotor responde que en el EsIA se ha desarrollado una valoración de los distintos impactos.

La Asociación Europea de Perjudicados por la Ley de Costas señala que no se debe aceptar la solución planteada ya que no hace sino trasladar el daño sufrido por la playa de Fuentebavía a un lugar contiguo, la playa de las Redes.

El promotor responde que el supuesto daño a un lugar contiguo, ya existe previamente a la realización del proyecto. La arena hasta ahora aportada a la playa de Fuentebavía, resolvía su problema erosivo durante el verano, y alimentaba al resto de las playas colindantes durante el invierno. Con la realización del proyecto, al no perderse la arena aportada, el resto de las playas no tendrían arena de que beneficiarse, pero no porque se haya colocado un espigón, sino porque no tienen fuente de donde alimentarse. Puesto que el resto de las playas aguas abajo no van a recibir arena, el promotor propone realizar aportaciones periódicas, según necesidades, procedentes de la playa de La Puntilla.

Espacios naturales protegidos, Red Natura 2000. Ecologistas en Acción-Cádiz señala que el LIC Fondos marinos de Bahía de Cádiz (ES6120009), incluye las aguas de la playa de Fuentebavía. Consideran que no se ha analizado convenientemente el efecto sobre dicho LIC.

El promotor responde que los límites de dicho espacio natural se sitúan a más de 500 metros de la zona de actuación, concretamente en los fondos marinos de Bahía de Cádiz. Según el EsIA, las actuaciones contempladas en el proyecto constructivo no afectan directamente a dicho espacio, aun así en el estudio se realiza una evaluación ambiental de las posibles afecciones indirectas causadas por ese tipo de obras.

Vegetación. La Diputación de Cádiz señala que el EsIA no estudia la flora marina. Debido a la erosión generada por el proyecto en la playa de Santa Catalina, corre peligro un pinar ubicado sobre el sistema dunar existente en el tramo de playa mencionada.

El promotor responde que los reconocimientos de fauna y flora han sido realizados por los laboratorios de la Universidad de Cádiz, mediante prospecciones indirectas tanto en la zona arenosa como en la laja rocosa. Según el estudio de dinámica litoral no se prevé afección a los pinares cercanos a la línea de costa.

Medio marino. La Delegación Provincial en Cádiz de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía indica que el promotor tiene que identificar y valorar los impactos de las acciones a realizar en la zona aportadora de arena como los dragados (en el caso de que la arena se obtenga del fondo marino), modificación de los fondos y de la batimetría, de la calidad de las aguas y la destrucción de las comunidades marinas asentadas en sustratos blandos. En el Placer de Meca, se establecerán pautas para que la extracción de arena se realice a más de media milla náutica de la zona rocosa, para impedir que la pluma de turbidez afecte a las colonias del coral anaranjado, *Astroides calycularis*, especie en regresión y catalogada como vulnerable en el Catálogo Español de Especies Amenazadas, en el Anexo II del Convenio de Barcelona y en el anexo II del Convenio de Berna. Además, sugiere la utilización de la draga que produzca menos turbidez; se podrá extraer arena siempre y cuando haya transcurrido un año después de la última extracción de sedimento (las comunidades marinas que constituyen los fondos blandos se regenerarán); si se utilizan voladuras o cualquier acción que conlleve impacto acústico importante, se inspeccionará visualmente, la zona con anterioridad para asegurarse que no existen cetáceos que puedan ser afectados, evitando realizarlas si se localizan en un radio de acción de 1 km; se reanudarán las obras cuando estos se hayan alejado y se hará de manera progresiva y gradual.

El promotor responde que las alternativas de obtención de arenas para la regeneración de la playa de Fuentebravía provendrán en su totalidad, en la medida de lo posible, del dragado de las inmediaciones del Puerto de Cádiz y si no es posible acudirá a otras alternativas. Numerosos estudios determinan que la granulometría de las arenas extraídas permite su rápida sedimentación, no observándose alteraciones de importancia de la turbidez. Dichas alteraciones están localizadas en el espacio (solo en la pluma de vertido) y muy limitadas en el tiempo, desapareciendo en un máximo aproximado no superior a los 30 minutos.

Ecologistas en Acción-Cádiz señala que en el análisis de la biota no se mencionan las algas y fanerógamas marinas. Tampoco se menciona la presencia de cetáceos y tortugas y la influencia que tendrá esta obra sobre estas especies de mamíferos y reptiles protegidos. Advierten que no se ha analizado convenientemente la dinámica costera y sus afecciones a las playas de Las Redes y Santa Catalina.

La Diputación de Cádiz señala que el EsIA no menciona nada referente a la flora marina, y que en el estudio de macrobentos no se han tomado muestras biológicas en la laja rocosa.

El promotor responde que el EsIA contiene una extensa caracterización biológica de la zona de actuación, tanto a nivel terrestre como subacuático mediante exploraciones directas in situ. El estudio no contempla la presencia de cetáceos y tortugas marinas debido a su total ausencia durante las inspecciones, tampoco ha encontrado referencias bibliográficas de interés donde se detalle su presencia. En cuanto a reptiles protegidos, el EsIA hace especial hincapié en la posible presencia del camaleón en ecosistemas cercanos en la zona de actuación, pero que no se verán afectados directa o indirectamente por las obras. No obstante el Plan de Vigilancia Ambiental incluye recomendaciones para la protección de flora y fauna.

Geología. La Diputación de Cádiz indica que el promotor no ha tenido en cuenta la modificación de la dinámica litoral de esa franja gaditana que se generará por la construcción del dique proyectado y que no ha detectado el riesgo del incremento de la erosión costera ya existente en la zona al SE de Fuentebravía (Santa Catalina). El EsIA no incluye medidas para su prevención, corrección o compensación.

El promotor responde que ha evaluado el estado actual y los posibles impactos provocados a corto, medio y largo plazo hasta la punta de Santa Catalina.

Recursos pesqueros. La Dirección General de Pesca y Acuicultura de la Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía señala que promotor tiene que tener en cuenta en la evaluación de impactos y en las medidas que el ámbito de actuación está incluido en la Zona AND-25 Litoral de Cádiz 1, y en el ámbito de influencia de la zona 3.4 regulada por el Reglamento de Pesca en el interior de la Bahía de Cádiz, pudiendo afectar a la actividad pesquera artesanal.

El promotor responde que el EsIA ha tenido en cuenta los posibles impactos y ha establecido medidas protectoras y correctoras.

Patrimonio cultural. El ayuntamiento de El Puerto de Santa María advierte de la presencia de enclaves concretos en el entorno del ámbito de actuación con catalogación patrimonial específica como la Batería de la Bermeja o yacimientos arqueológicos y paleontológicos cercanos.

El promotor responde que todos esos aspectos ya se contemplan en el EsIA.

Paisaje. Ecologistas en Acción-Cádiz señala que no se ha analizado convenientemente el impacto sobre el paisaje, pues la playa se verá encajonada entre dos espigones, como sucede actualmente con la playa de La Puntilla, perdiendo gran parte de sus valores escénicos.

Medio socioeconómico e infraestructuras. La Delegación Provincial en Cádiz de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía indica que debido al plazo de ejecución estimado para la realización de las obras, entre enero y agosto, coincidiendo con los meses de mayor uso de las playas, se garantizará el normal funcionamiento de

los servicios y de la utilización del dominio público hidráulico terrestre para usos comunes. Los trabajos se realizarán de acuerdo con las leyes, reglamentos o normas aprobadas conforme a la Ley de Costas.

El ayuntamiento de El Puerto de Santa María señala que dentro de las actuaciones del proyecto de recuperación se deberá contemplar también la restitución al estado originario del viario, dotaciones o infraestructuras urbanas incluidas en los itinerarios de entrada u salida de vehículos y maquinaria a la zona de trabajo.

Plan de Vigilancia Ambiental (PVA). La Diputación de Cádiz señala que PVA no incluye el seguimiento de la zona más allá de la fase constructiva, por lo que los cambios que se puedan producir en el frente costero no serían identificados a tiempo para plantear acciones preventivas o correctoras.

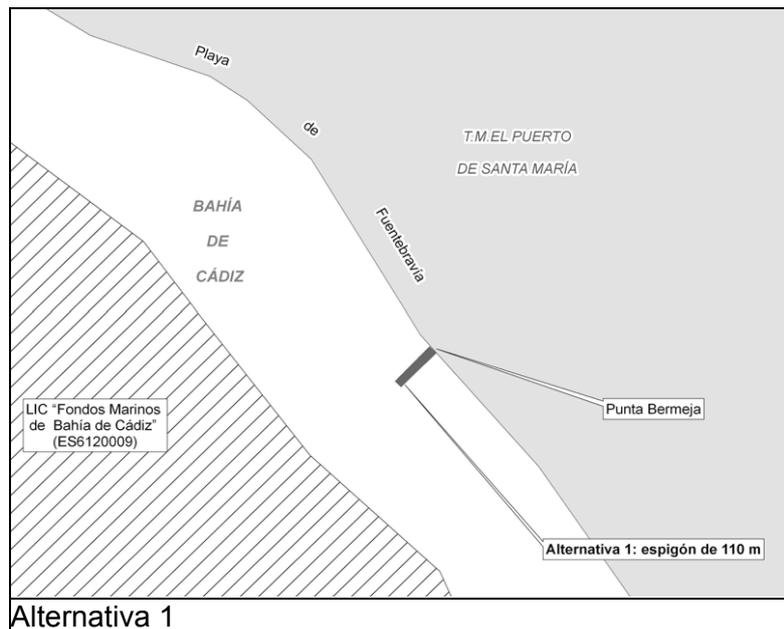
El promotor responde que en el EslA se indica que se realizarán controles durante la fase postoperatoria o de construcción y sus correspondientes informes periódicos.

#### 4. Integración de la evaluación.

4.1 Análisis ambiental para selección de alternativas. El promotor ha presentado 3 alternativas de estructuras de estabilización para la playa:

Alternativa cero: supone el método actual, es decir mantenimiento de la playa mediante la realización de rellenos con material de préstamo.

Alternativa 1: consiste en la construcción de un espigón, de 110 m de longitud, en el extremo oriental de la playa de Fuentebravía (Punta Bermeja) de características similares al existente en su límite occidental junto a la base naval de Rota.

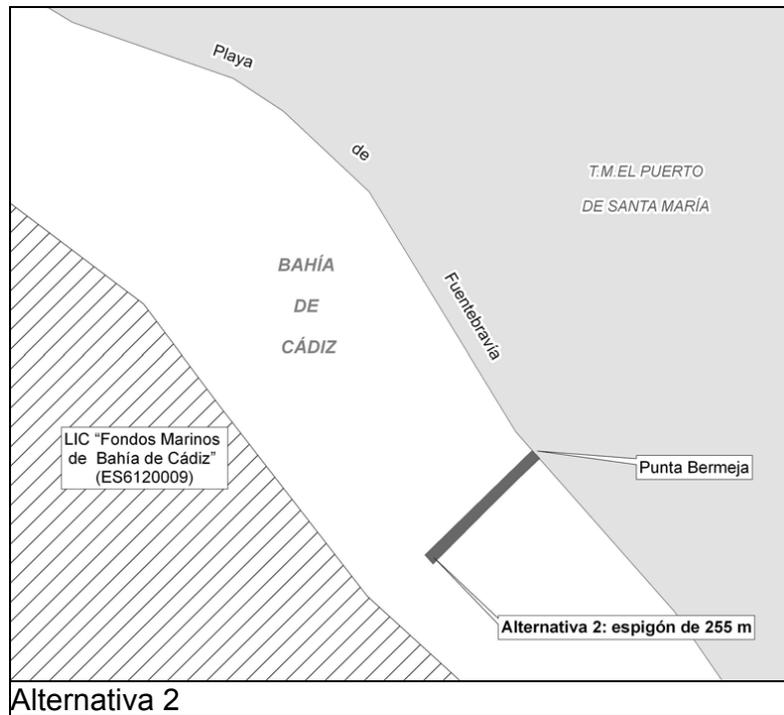


Alternativa 2: consiste en la construcción de un espigón de 255 m de longitud en Punta Bermeja. El cual proporciona apoyo a la playa en su extremo oriental, interrumpiendo el transporte de sedimentos entre la playa de Fuentebravía y las playas situadas al este de la misma. Se ha estimado que para conseguir un ancho de playa de 15 m es necesario un aporte de 106.000 m<sup>3</sup> de sedimento con  $D_{50}=0,40$  mm.

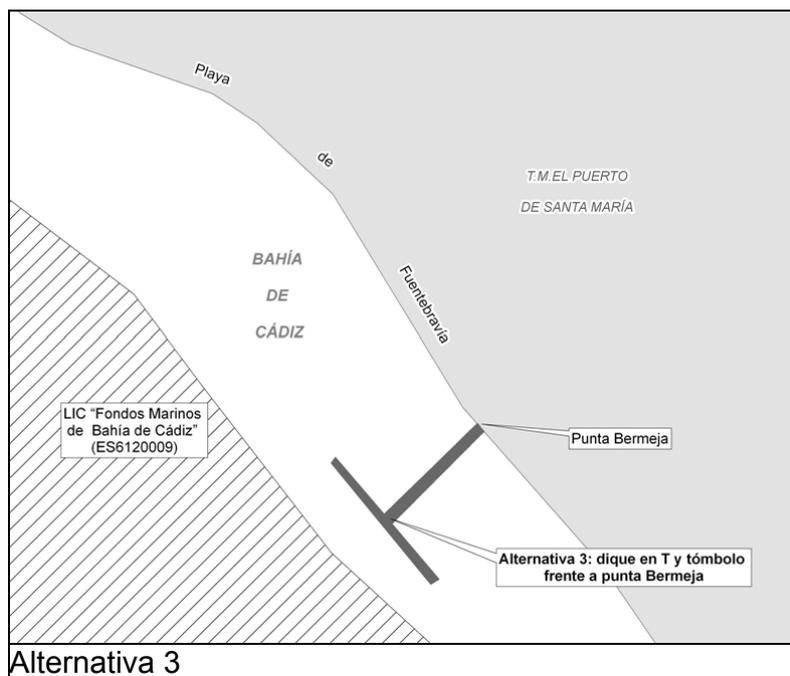
De cara al diseño de la sección tipo de espigón, se han planteado dos alternativas:

Alternativa 2A: espigón de cota de coronación variable, parcialmente sumergido, dividido en 3 tramos de 85 m cada uno de ellos. La sección del tramo 1 corresponde a un espigón con cota de coronación +6 m, mientras que en el tramo 3 la cota de coronación es de +2 m, siendo el tramo 2 un tramo de transición entre los anteriores.

Alternativa 2B: espigón de cota de coronación constante de 6 m, siempre emergido.



Alternativa 3: consiste en la construcción de un dique en T, formado por un espigón de igual longitud y alineación que el propuesto en la alternativa 2, pero enterrado en la arena de la playa, sobre el que se apoya un dique de 320 m de longitud siempre emergido y sensiblemente paralelo a la actual línea de costa.



A continuación se señalan las características principales de las alternativas consideradas por el promotor:

Alternativa	Obras de estabilización		Rellenos puntuales	Rellenos periódicos
	Longitud	Cota de coronación		
0	–	–	–	> 65.000 m <sup>3</sup> /año
1	110 m	–	–	–
2A	255 m	De +6 a +2 m	106.000 m <sup>3</sup>	–
2B	255 m	+6 m	106.000 m <sup>3</sup>	–
3	255 m	+3,5 m	290.000 m <sup>3</sup>	–
	320 m	+6 m		

La alternativa cero no resulta eficaz, ya que la realización de actuaciones de regeneración periódica, anualmente, mediante relleno supone un importante volumen de sedimentos.

Según el EsIA, la alternativa 1 mejora la situación actual, pero no proporciona el ancho de playa mínimo establecido como criterio de diseño en toda la playa. La alternativa 2A y 2B dan apoyo a la playa en su extremo este e interrumpen el transporte litoral de sedimentos desde dicha playa hacia la playa de Santa Catalina. La alternativa 3 no solo proporciona apoyo a la playa de Fuentebravía en su extremo este, sino que además se estabiliza su extremo oeste de la playa de Santa Catalina.

La parte perpendicular a la costa del dique en T tiene la misma alineación y longitud que los espigones de la alternativa 2, de modo que puede optarse inicialmente por la alternativa 2, para posteriormente completar la construcción del dique en T y el relleno necesario para el tómbolo.

El promotor opta por la alternativa 2A, acompañada de un posible aporte de arena en la playa de Fuentebravía y Las Redes de al menos 106.000 m<sup>3</sup>. Con la adopción de esta alternativa cabría esperar episodios de erosión en la playa de Las Redes. En función del comportamiento y la evolución de esta playa tras la instalación del espigón, el promotor podría optar posteriormente por rellenos periódicos de la playa de Las Redes o por completar la construcción del dique en T y el relleno necesario para el tómbolo. La elección del espigón semi-sumergido tiene una demostrada eficiencia funcional de estabilidad y conlleva menos impacto paisajístico.

El promotor también ha planteado alternativas respecto a la procedencia de la arena, las alternativas 0 y 1 no presentan necesidad de aportación puntual de arena durante las obras pero las alternativas 2 y 3 presentan una necesidad de 106.000 m<sup>3</sup> y 290.000 m<sup>3</sup> respectivamente. Las posibilidades en ambos casos son:

1. Uso de arenas dragadas del yacimiento submarino Placer de Meca, situado al oeste del Cabo de Trafalgar.
2. Uso de arenas excedentes y adecuadas provenientes del dragado del puerto de Cádiz e inmediaciones, que ejecutará la Autoridad Portuaria Bahía de Cádiz.
3. Uso de arenas de cantera de origen terrestre.
4. Uso de arenas excedentes acumuladas en la playa de la Puntilla (T.M. El Puerto de Santa María) tras el último dragado de Puerto Sherry realizado en mayo de 2010.

Según el promotor la alternativa seleccionada es la alternativa 2, por la coincidencia temporal de la ejecución de dicha obra con esta, siendo el sedimento excedente del dragado del puerto de Cádiz apto para regeneraciones de playa. Los sedimentos han sido analizados y las arenas pertenecen a la categoría I, con concentración de contaminantes baja. En caso que el sedimento no fuera suficiente para dicha obra, el promotor señala que utilizará las arenas dragadas del yacimiento submarino Placer de Meca.

Para los accesos a la obra y la zona de acopio de los materiales el promotor ha planteado dos alternativas. La alternativa 1 se localiza en la playa, a la altura de la calle Balandro y del parking de fácil acceso desde la carretera CA-603. La alternativa 2 tiene su entrada a través de la zona de Las Redes, por un camino que discurre sobre la playa en dirección noreste hasta llegar al lugar en que se ubica el espigón.

4.2 Impactos significativos de la alternativa elegida. Medidas preventivas, correctoras y/o compensatorias.

Espacios naturales protegidos, Red Natura 2000. Las actuaciones se ubican a más de 500 m del límite del LIC Fondos marinos de la Bahía de Cádiz, que se caracteriza por la presencia de varios hábitats de interés comunitario, el único que podría verse afectado por las actuaciones sería el 1110 Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina poco profunda. La lamprea marina es la única especie de fauna amenazada que se incluye en el formulario normalizado de datos de este LIC, pero en las diferentes campañas de muestreo en la zona de instalación del dique, que ha realizado el promotor, no ha detectado la presencia de esta especie. Tampoco ha detectado la presencia de ejemplares de *Zostera marina* ni de *Cymodocea nodosa*, que se pudieran ver afectadas directa o indirectamente por las obras.

Dada la granulometría de las arenas medias seleccionadas para la aportación ( $D_{50} = 0,40$  mm aproximadamente) no se prevé un elevado tiempo de suspensión y por lo tanto los valores de turbidez y deriva litoral serán bajos y la pluma de sedimentos no se desplazará en gran medida fuera de los ámbitos del proyecto ni que afecte al citado LIC. No obstante, el promotor realizará un seguimiento de la calidad hidrológica y biótica del medio después de las obras según se define en el plan de vigilancia ambiental expuesto en el EsIA.

Fauna. El desarrollo de la obra puede provocar molestias sobre las aves marinas. Estas serán temporales, mientras dure la obra y no serán de gran magnitud. No obstante, durante el desarrollo de las obras, el promotor establece que vigilará la presencia de chorlito patinegro, y que prestará especial atención en su época de reproducción, entre abril y agosto; en aquellas zonas aledañas del proyecto con campos dunares y/o pinares.

Como medida incluida en el EsIA, las obras se ajustarán cronológicamente a la época que no coincida con el periodo reproductor de las aves. En el caso de que esto sea inevitable, un técnico especializado realizará una inspección de la zona y de los taludes para localizar nidos o presencia estable de los mismos.

El transporte de áridos hasta la zona de trabajo puede provocar la alteración de algunos hábitats, como el del camaleón. Aunque en las inspecciones realizadas no se han encontrado ejemplares, se tomarán algunas medidas como restringir el paso de vehículos solo a los caminos y se tendrá especial cuidado en las zonas aledañas del proyecto con campos dunares y/o pinares. Durante la alimentación de la playa esta especie no se va a ver afectada puesto que esta se realizará en la playa y no en las dunas. Se propone el balizamiento de la zona de vertido.

Vegetación. Para evitar afecciones a la vegetación se restringirá la ocupación del terreno durante las obras, para lo cual, según se establece en el EsIA, se jalonarán las zonas de vertedero, zonas de acopio, las instalaciones auxiliares, los caminos de obra y las zonas de exclusión.

Se establecerán medidas de prevención contra incendios para dar cumplimiento a la Ley 5/1999, de 29 de junio, de Prevención y Lucha Contra los incendios Forestales de la Comunidad Autónoma de Andalucía. Una vez concluidas las obras, se procederá a la limpieza total de las superficies afectadas, así como a la restauración de las mismas, especialmente las zonas ocupadas por instalaciones auxiliares.

Medio marino y dinámica litoral. El proyecto provocará un impacto positivo sobre la deriva y deposición sedimentaria, ya que la solución constructora minimizará los fenómenos erosivos existentes en la playa de Fuentebravía.

Habrà un aumento de la turbidez de la columna de agua durante el transcurso de la obra, y se producirá un soterramiento de la capa sedimentaria más superficial y una variación del potencial redox y del oxígeno disuelto.

Durante las obras, si es necesario el dragado, el promotor realizará una caracterización físico-química de los sedimentos según Recomendaciones para la gestión del material dragado del CEDEX.

Debido al movimiento de materiales se produce una lluvia de finos que puede producir el colapso de los órganos respiratorios de los organismos bentónicos. La disminución de la penetración de la luz será un factor limitante para las especies fotófilas. Las alteraciones durante la obra pueden provocar la desaparición de individuos móviles que vivan en la zona, pudiendo generar cambios en la estructura poblacional de la comunidad. Esta afección es temporal, las comunidades de flora y fauna bentónica y nectónica volverán a colonizar el sustrato a corto y medio plazo. Durante el seguimiento el promotor tendrá especial atención a la afección por turbidez o enterramiento que se tuviera sobre los moluscos bivalvos, gasterópodos, tunicados y equinodermos marinos.

Calidad atmosférica. El EsIA indica que los objetivos de calidad para niveles de inmisión sonora máximos originados por las actuaciones contempladas en el proyecto, serán los establecidos por la Ley 7/1994, de 18 de mayo, de Protección Ambiental, de la Junta de Andalucía.

Como medidas preventivas y correctoras se cumplirán las medidas de protección acústica que incluirán utilización de maquinaria de obra homologada según Real Decreto 212/2002 de 22 de febrero, realización de las inspecciones técnicas y las operaciones de mantenimiento necesarias, se emplearán silenciadores en compresores, motores, perforadoras, etc. y en aquella maquinaria que genere unos mayores niveles de ruido y establecerán horario de realización de las obras.

Así mismo, para prevenir la emisión de polvo y/o partículas en la zona de obras, producidas por movimiento de tierras y circulación de maquinaria, se realizarán riegos periódicos en las superficies de obra, los camiones que transporten áridos y material rocoso cubrirán sus cajas con lonas, el transporte de bloques de hormigón o material específico para la construcción del espigón estará estibado y anclado convenientemente y realizarán las operaciones de mantenimiento de la maquinaria según la legislación vigente.

Suelo. Para evitar las afecciones al suelo generadas por las obras el promotor establece una serie de medidas como la delimitación de las superficies de obra y de instalaciones auxiliares, utilización de las vías ya existentes como caminos de obra, reutilización del suelo para minimizar la generación de material de rechazo, recogida de vertido junto con la parte afectada del suelo en caso de vertido accidental, paso de la maquinaria pesada solo en los caminos señalados para ello y vigilancia de la compactación del suelo.

El proyecto de construcción incluirá la localización de todas las instalaciones auxiliares, zonas de acopio, vertederos y caminos de obra, así como de las zonas de exclusión, donde quedará expresamente prohibida cualquier actividad asociada a la obra.

Recursos pesqueros. Aunque la zona de actuación se encuentra en la Zona de producción y mejora AND-25 litoral de Cádiz, los estudios realizados por la Universidad de Cádiz y aportados por el promotor no han descubierto una población densa ni relevante de dichas especies. No obstante durante el seguimiento del Plan de Vigilancia Ambiental se pondrá especial atención en la afección por turbidez o enterramiento sobre los moluscos bivalvos, gasterópodos, tunicados y equinodermos marinos. Asimismo el promotor consultará el estado legal de las vedas y recolección de las especies.

Patrimonio cultural. En los estudios topográficos y batimétricos realizados por el promotor, no se han encontrado restos o indicios de la presencia de restos arqueológicos. Pese a esto el promotor asume las propuestas aportadas por la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía como la realización de una línea de sondeos cada 15 metros hasta la cota afectada, control de los movimientos de tierra en caso de apertura de zanjas y de las tierras dragadas anteriormente y en el caso de dragados de zonas que no hayan sido dragadas anteriormente, se aconsejan prospecciones geofísicas en toda la superficie de dragado, control arqueológico en draga y zonas de vertido y prospección arqueológica subacuática una vez finalizadas las obras de dragado.

Paisaje. Durante la fase de obras la presencia de las instalaciones de obra alterará el paisaje, para minimizarlo el promotor tendrá que dismantelar las plataformas temporales en su totalidad hasta conseguir las cotas planificadas en el proyecto o las naturales preoperacionales y los taludes generados serán desprovistos de cualquier elemento ajeno a la naturaleza del terreno, tales como escombros, basuras, zahorras, etc. El promotor conservará el área afectada por la obra en perfecto orden y limpieza.

4.3 Seguimiento ambiental de las medidas propuestas. El Plan de Vigilancia Ambiental planteado por el promotor tendrá, de forma genérica, como objetivos controlar y garantizar el cumplimiento de las medidas correctoras del EsIA, analizar el grado de ajuste entre el impacto que teóricamente generará la actuación y el real, detectar la aparición de impactos no deseables de difícil predicción en la evaluación anterior a la ejecución de las obras, ofrecer los métodos operativos de control más adecuados al carácter del proyecto con objeto de garantizar un correcto programa de vigilancia ambiental, describir el tipo de informes que han de realizarse, así como la frecuencia y la periodicidad de su emisión.

La supervisión de todas estas inspecciones la llevará a cabo un técnico medioambiental que realizará los informes del PVA, controlará que la aplicación de las medidas correctoras adoptadas se ejecuten correctamente, elaborará propuestas complementarias de medidas correctoras y vigilará el desarrollo de la actuación al objeto de detectar impactos no valorados a priori.

Durante la fase de construcción se realizará el control de: la ejecución de la delimitación de la zona de operaciones, de la correcta instalación de la maquinaria y el transporte de materiales dentro de las zonas definidas en el proyecto, del transporte y de la gestión de residuos, de la limpieza de zonas adyacentes y del seguimiento arqueológico. Durante la fase de explotación se realizará: el seguimiento del retorno de las condiciones ambientales con un muestreo de la biocenosis bentónica, análisis de la calidad del agua mediante parámetros hidrológicos y evaluación de la granulometría de la zona, todo ello en los puntos tomados en el análisis y muestreo que inicialmente ha realizado el promotor para el EsIA y a los tres meses; a los seis meses y a los doce meses de la recepción de la obra.

## 5. Condiciones al proyecto

El proyecto se llevará a cabo con las medidas preventivas y correctoras establecidas en el EsIA; y teniendo en cuenta las siguientes condiciones, todo ello sin perjuicio del resto de autorizaciones de carácter sectorial, local o autonómico que sean necesarias para ejecutar y explotar el proyecto.

5.1 Alternativas. En el caso que se opte finalmente por completar la construcción del dique en T, se deberá someter dicho proyecto a un nuevo procedimiento de evaluación de impacto ambiental.

5.2 Accesos, zona de acopio e instalaciones auxiliares. Se seleccionará la alternativa 1 presentada por el promotor para la zona de acopio y el acceso a la zona de obra, es decir se utilizará como acceso la rampa que existe a la altura de la calle Balandro, y siempre que sea posible, se utilizará como superficie auxiliar la superficie del aparcamiento cercano, en lugar de utilizar superficie de playa.

El promotor deberá realizar un documento de localización de todas las instalaciones auxiliares, zonas de acopio, vertederos y caminos de obra, así como de las zonas de exclusión, con cartografía detallada. Este documento deberá obtener informe favorable, previo a la ejecución de las obras, de la Delegación en Cádiz de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía.

5.3 Vegetación. Los vehículos, camiones y maquinaria de obra circularán exclusivamente por los caminos, pistas y carreteras existentes, nunca se adentrarán en zona de dunas o de pinares.

Se realizará un plan de restauración vegetal de las zonas afectadas por las obras. Este deberá contar con informe favorable de la Delegación Provincial de Cádiz de la Consejería de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente de la Junta de Andalucía.

5.4 Medio marino y dinámica litoral. Durante la realización de las obras se instalarán dispositivos que minimicen la expansión de la posible pluma de turbidez. El promotor establecerá un protocolo para la paralización provisional de los trabajos de construcción del espigón y de vertido de arena cuando las condiciones de agitación del mar así lo aconsejen. Este protocolo deberá quedar detallado en un informe específico de los que componen el plan de vigilancia ambiental diseñado en el EsIA. En dicho informe quedarán establecidos los umbrales para las condiciones de viento, marea, oleaje y corrientes cuya superación dará lugar a la paralización temporal de los trabajos.

La arena utilizada en la regeneración de la playa una vez construido el espigón, procederá de los dragados que la Autoridad Portuaria de la Bahía de Cádiz realice dentro de la ejecución del proyecto Nueva terminal de contenedores de Cádiz y que ha sido caracterizada como de categoría I según las Recomendaciones para la gestión del material dragado en los puertos españoles CEDEX, 1994. La arena se transportará por vía marítima hasta la playa de Fuentebravía y se depositará en ella mediante tubería. En caso de que fuera necesario recurrir puntualmente a otras fuentes de arena, se utilizarán las arenas procedentes de la playa de la Puntilla, o de los dragados de Puerto Sherry; siempre y cuando sean aptas para ello y no formen parte de hábitats protegidos o de espacios protegidos.

En el desarrollo de este proyecto no se efectuarán dragados para la obtención de arena en el Placer de Meca.

No se utilizarán voladuras para el acondicionamiento del lecho marino.

Antes de llevar a cabo acciones que conlleven algún impacto acústico importante se inspeccionará visualmente la zona con anterioridad (treinta minutos) para asegurarse de que no existen cetáceos que puedan verse afectados por el ruido. Si se localizan cetáceos en un radio de acción de 1 km, se evitarán este tipo de acciones hasta que éstos se hayan alejado.

5.5 Calidad atmosférica. El promotor cumplirá los objetivos de calidad para niveles de inmisión sonora establecidos en la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental.

5.6 Patrimonio cultural. Las actuaciones de prospecciones arqueológicas y geofísica y el control arqueológico en draga serán ejecutadas por personal técnico cualificado, de conformidad con lo establecido en la Ley 14/2007, de 26 de noviembre del Patrimonio Histórico de Andalucía y en el Decreto 168/2003, de 17 de Junio por el que se aprueba el Reglamento de Actividades Arqueológicas, así como en la disposición adicional tercera del Decreto 379/2009, de 1 de diciembre, por el que se modifican el Decreto 4/1993, de 26 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Organización Administrativa del Patrimonio Histórico de Andalucía, y el Decreto 168/2003, de 17 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Actividades Arqueológicas, quien deberá remitir proyecto de Actuación Arqueológica para su autorización.

Ante la realización de un hallazgo casual con motivo de obras, estarán obligados los descubridores, directores de obra, empresa constructora y promotores a comunicar su aparición, en el plazo de 24 horas a la Delegación Provincial de Cultura o al Ayuntamiento de El Puerto de Santa María como recoge el artículo 81 del Decreto 19/95, de 7 de Febrero, por el que se aprueba el Reglamento de Protección y Fomento del Patrimonio Histórico de Andalucía. Asimismo señalar que en ningún caso se podrá proceder sin la autorización y supervisión previa de la Consejería competente en materia de patrimonio histórico a la remoción de los restos o bienes hallados, que deberán conservarse en el lugar del hallazgo, facilitándose su puesta a disposición de la Administración, tal y como se recoge en el artículo 50.1 de la Ley 14/2007, de 26 de noviembre del Patrimonio Histórico de Andalucía.

En el caso de extracción de material se contemplarán las medidas de conservación adecuadas, tal y como se refleja en el artículo 85 de la Ley 14/2007, de 26 de noviembre del Patrimonio Histórico de Andalucía.

5.7 Plan de Vigilancia Ambiental. Se remitirán a esta Subdirección General de Evaluación Ambiental los informes generales y específicos correspondientes al plan de vigilancia ambiental, según se definen en el capítulo 8 del EsIA.

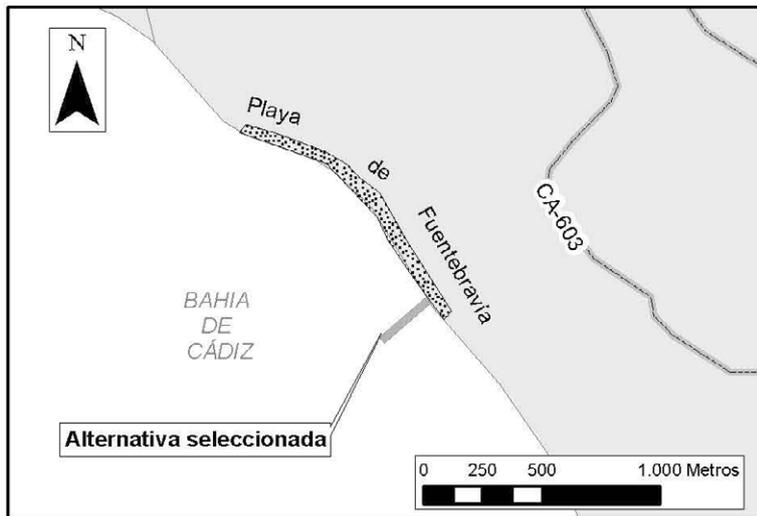
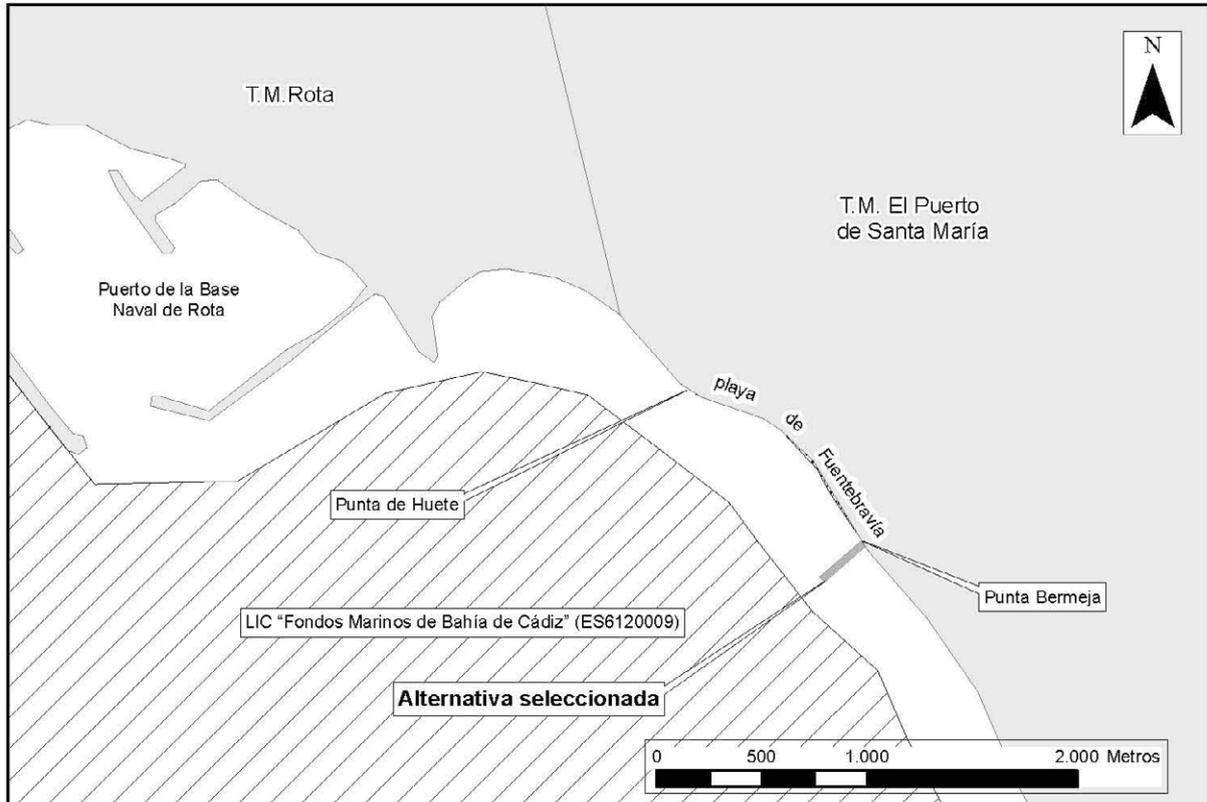
En el último informe correspondiente al plan de vigilancia ambiental durante la fase de uso, es decir el que se realiza a los doce meses de la recepción de la obra, se incluirá un informe sobre la evolución de las playas de Fuentebravía y de Las Redes.

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 Recuperación de la playa de Fuentebravía en el término municipal de El Puerto de Santa María (Cádiz), al concluirse que siempre y cuando se autorice en la alternativa 2A 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 la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y el Mar del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente para su incorporación al procedimiento de aprobación del proyecto.

Madrid, 18 de febrero de 2013.–El Secretario de Estado de Medio Ambiente, Federico Ramos de Armas.

## RECUPERACION DE LA PLAYA DE FUENTE BRAVIA EN T.M DE EL PUERTO DE SANTA MARIA (CADIZ)



Leyenda	
	Alternativa seleccionada
	Playa de Fuentebravía
	Lugar de Interés Comunitario (LIC)
	Términos municipales
	Carreteras