

III. OTRAS DISPOSICIONES

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y PESCA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

3732 *Resolución de 23 de marzo de 2017, de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente, por la que se formula informe de impacto ambiental de sometimiento a evaluación de impacto ambiental ordinaria del proyecto Regeneración playa de Los Baños del Carmen, tramo poniente (Málaga).*

La Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, en su artículo 7.2 prevé los proyectos que deben ser sometidos a evaluación de impacto ambiental simplificada por el órgano ambiental a los efectos de determinar que el proyecto no tiene efectos significativos sobre el medio ambiente, o bien, que es preciso el sometimiento del proyecto al procedimiento de evaluación de impacto ambiental ordinario regulado en la sección 1.ª del capítulo II, del Título II, de la Ley, por tener efectos significativos sobre el medio ambiente.

El proyecto «Regeneración playa de Los Baños del Carmen. Tramo Poniente (Málaga)» se encuentra encuadrado en el artículo 7.2, apartado a) proyectos comprendidos en el anexo II de la Ley de evaluación ambiental. Más concretamente en el grupo 7, punto e) obras de alimentación artificial de playas cuyo volumen de aportación de arena supere los 500.000 metros cúbicos o bien que requieran la construcción de diques o espigones.

Los principales elementos del análisis ambiental del proyecto son los siguientes:

1. *Objeto, descripción y localización del proyecto. Promotor y órgano sustantivo*

El objeto del proyecto es la regeneración y estabilización de la playa de Los Baños del Carmen, en Málaga, a causa de la falta de aportes de los arroyos próximos, la construcción del paseo marítimo y la interrupción del transporte litoral a levante por la construcción de los espigones de Pedregalejo.

Las actuaciones previstas en el proyecto son:

Demoliciones, excavaciones y rellenos. Para la construcción del nuevo muro de retención de la rampa de acceso desde el paseo marítimo en la punta del Morlaco se realizará la retirada de escollera y excavación del material necesario para poder ejecutar correctamente la zapata de su cimentación. El trasdós de este nuevo muro será rellenado con pedraplén sobre el cual se desarrollará el pavimento de la rampa de acceso.

Recarga de arena en la playa situada entre la punta del Morlaco y los edificios del Balneario. La playa será regenerada mediante arena de aportación de origen terrestre con un tamaño medio $D_{50}=1,70$ mm. Las fuentes de procedencia de la arena serán los depósitos, por acumulación excesiva de sedimentos, en las playas de Sacaba y en la desembocadura del barranco de Totalan. Y la tercera fuente natural será la arena acumulada en el pantano de Agujero como consecuencia de la construcción de la presa. Se calcula un volumen de aportación a partir del perfil teórico de equilibrio en torno a 90.447 m³.

Construcción de dos espigones emergidos situados a levante y poniente de la actuación con objeto de contener la arena de la nueva playa y de un pie de playa sumergido.

a) El espigón occidental o de poniente: consta de dos secciones tipo:

Sección tipo A: corresponde al tronco, alcanzando una profundidad de hasta -5,50 metros. La sección está formada por un núcleo de todo uno con taludes 1,75H:1V y con una coronación en la fase de construcción de 5,00 metros de anchura a la cota +1,00, que posteriormente en retirada es excavado hasta la cota -1,30. El núcleo está cubierto por un

filtro formado por dos capas de escollera de 300 kg y taludes 1,75H:1V y que está protegido por un manto exterior formado por dos capas de escollera de 4.000 kg con taludes 1,75H:1V. La coronación de la estructura tiene una anchura de 14,80 metros a la cota +2,00.

Sección tipo B: corresponde al morro y alcanza una profundidad superior a los -6,00 metros. La sección está formada por un núcleo de todo uno con talud 1,5H:1V y con una coronación en la fase de construcción a la cota +1,00, que posteriormente en retirada es excavado hasta la cota -1,85. El núcleo está cubierto por un filtro formado por dos capas de escollera de 500 kg y talud 2,5H:1V y que está protegido por un manto exterior formado por dos capas de escollera de 6.500 kg con talud 2,5H:1V. La coronación de la estructura tiene una anchura de 7,40 m a la cota +2,00 m.

b) Pie de playa: está formado por dos secciones tipo:

Sección tipo C: corresponde a los 25 primeros metros y alcanza una profundidad de hasta -6,50 metros. La sección está formada por un único material (escollera de 4.500 kg) con taludes 1,5H:1V y con una coronación a la cota -1,00, si bien durante la construcción se construye una mota con una coronación de 5,25 metros de anchura a la cota +1,00 que posteriormente en retirada es excavado hasta la cota -1,00 y el material dispuesto en ambos laterales.

Sección tipo D: corresponde al tramo final, que alcanza una profundidad de -7,50 metros. La sección está formada por un único material (escollera de 2.000 kg) con taludes 1,5H:1V y con una coronación a la cota -3,00, si bien durante la construcción también se construye una mota con una coronación de 5,25 metros de anchura a la cota +1,00 que posteriormente en retirada es excavado hasta la cota -2,00 y el material dispuesto en ambos laterales.

c) Espigón provisional oriental o de levante. Esta estructura, de muy baja cota de coronación (apenas 40 cm sobre el nivel medio del mar y por tanto de escaso impacto visual) es necesaria para evitar que el pie de playa invada el roquedal, y se prevé su desmantelamiento una vez quede resuelta la estabilización del resto de la playa y del roquedal. Está formado por dos secciones tipo:

Sección tipo E: corresponde al tronco, alcanzando una profundidad de hasta -3,00 metros. La sección está formada por un núcleo de escollera de 300 kg con taludes 1,75H:1V y con una coronación a la cota -0,55. El núcleo está protegido por un manto exterior formado por dos capas de escollera de 4.000 kg con taludes 1,75H:1V. La coronación de la estructura tiene una anchura de 9,05 metros a la cota +0,60 m.

Sección tipo F: corresponde al morro y alcanza una profundidad de -4,00 metros. La sección está formada por un núcleo de escollera de 300 kg con talud 2,5H:1V y con una coronación a la cota -0,55. El núcleo está protegido por un manto exterior formado por dos capas de escollera de 4.000 kg con talud 2,5H:1V. La coronación de la estructura tiene una anchura de 5,40 metros a la cota +0,60 metros.

Construcción de un nuevo acceso a la playa por el extremo occidental desde la plataforma existente en la punta del Morlaco y que incluye un muro de hormigón armado para la retención del relleno que alberga la plataforma de acceso. La rampa de acceso situada en el extremo de poniente (adaptada para su uso por personas de movilidad restringida) tiene una longitud de 87 metros y 4 metros de anchura.

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

2. Tramitación y consultas

Con fecha 14 de enero de 2016 se recibe en la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural documento ambiental del proyecto, al objeto de que se formulase el informe de impacto ambiental. El 7 de marzo de 2016 se inicia, por parte de esta misma Dirección General, la fase de consultas previas en relación al proyecto.

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 ambiental:

Relación organismos consultados	Respuestas recibidas
Oficina Española de Cambio Climático del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.	–
División para la Protección del Mar y Prevención de la Contaminación Marina de la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y Mar del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.	X
Subdirección General de Tráfico, Seguridad y Contaminación Marítima de la Dirección General de la Marina Mercante del Ministerio de Fomento.	–
Centro Oceanográfico de Málaga del Instituto Español de Oceanografía – IEO del Ministerio de Ciencia e Innovación.	X
Autoridad Portuaria de Málaga. Ministerio de Fomento.	X
Delegación del Gobierno en Andalucía.	–
Subdelegación del Gobierno en Málaga.	X
Diputación Provincial de Málaga.	–
Distrito Hidrográfico Mediterráneo de la Agencia de Medio Ambiente y Agua de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Junta de Andalucía.	–
Dirección General de Pesca y Acuicultura de la Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural de la Junta de Andalucía.	X
Subdirección General de Medio Ambiente y Cambio Climático de la Dirección General de Prevención y Calidad Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Junta de Andalucía.	X
Dirección General de Gestión del Medio Natural y Espacios Protegidos de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Junta de Andalucía.	X
Subdirección General de Cultura de la Dirección General de Bienes Culturales y Museos de la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía.	–
Delegación Territorial de Medio Ambiente en Málaga de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Junta de Andalucía.	X
Delegación Territorial de Cultura de Málaga de la Consejería de Cultura y Deporte de la Junta de Andalucía.	X
Ayuntamiento de Málaga.	–
Ecologistas en Acción - Silvema Málaga.	–
WWF/Adena.	–
SEO/Birdlife.	–
Grupo de Ecología Marina y Limnología. Departamento de Ecología y Geología. Facultad de Ciencias. Universidad de Málaga.	–
Organización Ecologista Oceana.	–
Federación Andaluza de Cofradías de Pescadores.	–

También se ha recibido informe de la Asociación para la Conservación del Medio Marino, Aula del Mar de Málaga.

Los aspectos ambientales más relevantes considerados en las contestaciones a las consultas previas se exponen a continuación:

La División para la Protección del Mar del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente estima que como el promotor y órgano sustantivo es la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar, a la que pertenece, por lo que no tiene observaciones que aportar.

El Instituto Español de Oceanografía, tras recabar informe del Centro Oceanográfico de Málaga, considera que, en relación a la calidad de las aguas y de los sedimentos, habría que realizar estudios más precisos, y por ello da pautas para su correcta realización. Lo cual hace extensible también a los yacimientos fluviales y depósitos en playas.

Además, afirma que la extracción de los materiales para la regeneración de la playa propuesta en el proyecto muy probablemente requerirá el correspondiente estudio de impacto en las zonas de extracción o suministro de arenas, ya que se trata de zonas naturales que se verán afectadas por dicha actuación. Debido a lo cual, la evaluación de impacto ambiental debe abarcar dichas zonas, especialmente la zona de extracción cercana al Paraje Natural de la Desembocadura del Río Guadalhorce.

Por otro lado, en relación a las comunidades naturales en la zona del proyecto, señala varias erratas contenidas en la documentación ambiental, y apunta la importancia de estudiar la presencia en la zona de actuación de la especie *Patella ferruginea*, catalogada «en peligro de extinción» según el Catálogo Español de Especies Amenazadas, además de ser una especie de interés comunitario que requiere de una protección estricta en el anejo IV de la Directiva 92/43/CEE.

Asimismo, teniendo en cuenta la presencia en la zona de varios hábitats de interés comunitario (1110 – Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina poco profunda y 1170 – Arrecifes) debería realizarse un muestreo más exhaustivo para la caracterización de la biocenosis.

Respecto a las alternativas propuestas, se muestra de acuerdo con el promotor en la realización de la alternativa 4 ó 5. También muestra su conformidad con las medidas preventivas y reductoras propuestas, y recomienda, para la construcción de los nuevos espigones, el uso de materiales que permitan una posterior recolonización de organismos intermareales.

Finalmente, en relación a la afección sobre los recursos pesqueros y marisqueros, señala la necesidad de actualizar los datos contenidos en el documento ambiental, y concluye, en base a la información que posee, que no parece que las actuaciones propuestas, localizadas en un área pequeña y a escasa cota, causen un grave impacto sobre la explotación comercial de los recursos pequeros existentes en el área.

La Autoridad Portuaria de Málaga indica que no ha detectado impactos ambientales significativos en las distintas fases de ejecución del proyecto, considerándose adecuadas las medidas preventivas planteadas por el promotor.

La Subdelegación del Gobierno en Málaga constata en su informe que el documento ambiental identifica y describe los impactos potenciales en el medio ambiente más significativos, y las medidas preventivas y correctoras necesarias para una adecuada protección del medio ambiente. No obstante, enumera una serie de recomendaciones, entre las que destacan la utilización de barreras que eviten la dispersión de finos en la zona de aportación de arena en la playa; materiales con características granulométricas próximas a las existentes en la zona de recepción; preferiblemente ejecutar el proyecto en otoño e invierno; elección de una solución constructiva que reduzca las mediciones tanto en escollera como en arenas a fin de moderar la artificialización; diseñar los espigones en parte sumergidos para limitar la citada artificialización del medio y con una planta que evite la interferencia directa sobre las comunidades de fanerógamas; evitar la sobrealimentación innecesaria de las playas, etc.

La Dirección General de Pesca y Acuicultura de la Junta de Andalucía indica que en el documento ambiental presentado hay una serie de errores que deberán subsanarse, por ejemplo en lo referente al inventario ambiental, o a la inexistencia de zonas de producción y protección o mejora de moluscos (la zona se encuentra dentro de la zona de producción de moluscos bivalvos, moluscos gasterópodos, tunicados y equinodermos marinos «AND –34: Rincón de la Victoria»), o la profundidad de calado de los artes (superior a 5 metros).

Determina que los recursos marisqueros presentes en la zona afectada, por su carácter bentónico, son los que previsiblemente se verán más afectados por las obras proyectadas, y por lo tanto, las actividades propias de la flota de artes menores y el marisqueo. En este sentido, la supervivencia de estos recursos, así como la propia actividad pesquera, dependen en buena medida de la calidad de las aguas y de los fondos. De tal modo, propone una serie de medidas para mitigar los impactos negativos en los recursos marisqueros y pesqueros, entre ellas: respetar las épocas de veda de las especies marisqueras más significativas (chirla, coquina, y concha fina); establecer conjuntamente

con el sector pesquero afectado (flota de artes menores y marisqueo) el periodo más adecuado para la actuación; minimizar la dispersión de sólidos en suspensión, etc.

La Dirección General de Prevención y Calidad Ambiental de la Junta de Andalucía remite informe de la Dirección General de Gestión del Medio Natural y Espacios Protegidos de la Junta de Andalucía. Dicho informe, hacer referencia a otro elaborado por el Servicio de Geodiversidad y Biodiversidad, basado en una inspección específica para descartar o certificar la presencia la especie *Patella ferruginea* en la zona. Como resultado, se constata que en los sustratos duros (escollera, muro del Balneario y roquedo) se han localizado algunos ejemplares de lapa de Safí o negra (*Cymbula nigra*), especie protegida presente en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LESRPE) y en el Listado Andaluz (LAESRPE). En el roquedo también se ha localizado una biocenosis de roca infralitoral superior en modo calmo con el alga parda *Cystoseira tamariscifolia*, especie que también está protegida en los listados mencionados. No obstante, no se localizaron ejemplares de *Patella ferruginea*.

Por otro lado, también señala que en la zona seca, por encima del supralitoral en los alrededores de las pistas de tenis a la espalda del viejo Balneario, hay presencia de siempreviva malagueña (*Limonium malacitanum*), especie endémica del litoral malagueño y granadino cuya restringida área de distribución va desde la punta de Torremolinos hasta los acantilados de Nerja y Almuñécar. Esta planta se encuentra catalogada en Peligro de Extinción en los Catálogos Español y Andaluz de Especies Amenazadas por lo que habría que tomar todas las medidas necesarias para evitar el deterioro de esta población en la presente actuación y tener en cuenta que se vería completamente afectada si se abordase el tramo de levante de la Alternativa 4.

La Delegación Territorial en Málaga, de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, de la Junta de Andalucía, también usa como referencia para su informe el emitido por el Departamento de Biodiversidad y Geodiversidad.

De tal modo que cabe destacar los siguientes apartados:

No se han valorado los impactos de la construcción y posterior desmantelamiento del espigón provisional.

Basándose en el informe el realizado por el Departamento de Biodiversidad y Geodiversidad, destaca la pérdida de elementos vivos de la especie *Cystoseira tamariscifolia*, afección directa por aplastamiento o enterramiento de la especie *Cymbula nigra*, y afección clara sobre la población de *Limonium malacitanum*.

El documento ambiental proporcionado por el promotor no evalúa correctamente la incidencia del proyecto sobre estas especies, ni en el inventario ambiental, ni propone las adecuadas medidas preventivas, correctoras y/o compensatorias, y tampoco prevé ningún seguimiento sobre estas poblaciones en el programa de vigilancia ambiental.

Por tanto, concluye que no se ha valorado realmente la alternativa finalmente escogida, y que en caso de llevarse a cabo, tendría un efecto significativo sobre los recursos indicados, los cuales no han sido tomados en consideración en la toma de decisiones.

La Delegación Territorial de Cultura de Málaga de la Junta de Andalucía afirma que la zona afectada por el mencionado proyecto, no presenta en la actualidad localización alguna de interés arqueológico.

La Asociación para la Conservación del Medio Marino, Aula del Mar de Málaga, en su informe propone eliminar del proyecto la aportación de arena para la creación de una playa artificial en el entorno de los Baños del Carmen, ya que la elevada turbidez asociada a esta actuación puede suponer, con una alta probabilidad, la destrucción o perturbación directa de las comunidades naturales de la zona, entre las que destacan especies de alto valor ecológico como el mero (*Epinephelus guaza*), indicador de la madurez del ecosistema.

Por otro lado, abogan por mantener el estado actual del entorno, no siendo necesaria la creación de una nueva playa artificial.

3. Análisis según los criterios del anexo III

Una vez analizada la documentación que obra en el expediente, y considerando las respuestas recibidas a las consultas practicadas, se realiza el siguiente análisis para determinar la necesidad de sometimiento del proyecto al procedimiento de evaluación de impacto ambiental ordinaria previsto en la sección 1.^a del capítulo II, del Título II, según los criterios del anexo III, de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

Características del proyecto.

El promotor propone y realiza un análisis multicriterio entre cinco posibles alternativas para la ejecución del proyecto, teniendo en cuenta factores ambientales, económicos, paisajísticos y funcionales.

a) Alternativa 1: consiste en la construcción de dos espigones, uno perpendicular a la costa en el extremo Oeste de la zona de actuación (Punta del Morlaco) y otro en forma de «L» situado frente al balneario de Baños del Carmen. Con esta disposición de espigones se consigue una playa Oeste de 30 metros de anchura media en su parte seca y unos 12 metros frente a la zona del balneario y una playa Este de 20 metros de anchura en su parte seca.

b) Alternativa 2: la principal variación respecto a la alternativa 1 se presenta en la playa Este, pues en vez de utilizar como espigón de retención de arenas el existente en la playa de Pedregalejo, se propone ampliarlo 70 metros aproximadamente con una orientación de 29° N. Además, con objeto de dar continuidad a la playa Este y mejorar su entorno, se demolerán las pistas de tenis y todos los restos de muretes y ruinas existentes, así como parte de los edificios de los Astilleros Nereo y la rampa existente.

c) Alternativa 3: propone la construcción de dos espigones perpendiculares a la costa en ambos extremos de la zona de estudio y un espigón exento en la zona central. En la zona Oeste se ha previsto una playa seca de unos 30 metros, que se reduce a 12 m frente a la zona del balneario, mientras que en la zona Este la playa generada tiene una anchura central de 0 m, ya que solo se formara playa en los extremos.

d) Alternativa 4: frente al balneario, se reforzará con escollera y un muro de hormigón en masa, evitándose además la aportación de arena en esta parte central de la zona de estudio. Asimismo, al Este del edificio del balneario se recolocarán bolos de la propia zona para permitir la formación de la playa seca.

En este caso la playa Oeste tiene un ancho de 30 metros en el punto más desfavorable y está protegida mediante un espigón aproximadamente perpendicular a la línea de costa de unos 100 m de longitud. En cuanto a la playa Este, se prolongará el primer espigón de la playa del Pedregalejo y se realizará un aporte de arena en la zona más oriental de la playa.

e) Alternativa 5: presenta las mismas características que la alternativa 4 exceptuando la prolongación del espigón de la playa del Pedregalejo, que en este caso se ha sustituido por otro espigón exento sumergido. Se realizará también la aportación superficial de arena en la playa Este y la demolición de las ruinas existentes para generar un mayor espacio de playa seca, siempre evitando la deposición de arena sobre el roquedal.

El resultado del citado análisis da como alternativa óptima la denominada como alternativa 4, seguida de la alternativa 5. Por tanto, el promotor escoge la alternativa 4 para la realización del proyecto, argumentando que protege el roquedal y las distintas especies que habitan en él, evitando la deposición de arena sobre el mismo.

Las magnitudes básicas del proyecto serán:

Arena para la regeneración: 90,447 m³.
Escolleras de aportación 80.983 t.
Retirada y recolocación de escolleras 7.689 t.
Rellenos 2.216 m³.
Aceros 9.872 kg.
Hormigones armados 147 m³.
Hormigones en masa 35 m³.

Ubicación del proyecto.

Las actuaciones propuestas se ubican en la playa de Baños del Carmen, municipio de Málaga, en el tramo comprendido entre la punta del Morlaco y la plataforma donde se sitúa el balneario de los Baños del Carmen.

Para la regeneración de la playa se plantea la utilización de arena procedente de zonas fluviales o de playa, en particular se han considerado las siguientes tres zonas: la playa de Sacaba, la desembocadura del barranco de Totalán u el pantano de Agujero (en el río Guadalmedina).

En relación con las comunidades naturales en la zona del proyecto, en la Bahía de Málaga las biocenosis que se pueden ver con más facilidad son las biocenosis de detrito mediolitoral con organismos de hábitos enterradores, entre los que cabe destacar la presencia de bivalvos como *Tellina fabula*, *Donax venustus*, *Donax trunculus*; crustáceos decápodos como *Diogenes pugilator*, *Liocarcinus vernalis*; ictiofauna como *Lythognathus mormyrus*, *Trachurus draco*, *Pomatochistus* sp y especies que se alimentan de estos moluscos y crustáceos como *Esparces auratus*. También se encuentran en el área biocenosis de arenas fangosas en modo calmo, asociadas con zonas estuáricas, a nivel entre las -20 y -40 m.

Además, se conoce la presencia de *Zostera marina* y *Cymodocea nodosa* frente al puerto del Candado, así como en la zona del Rincón de la Victoria.

Respecto a las zonas de extracción de arena, en el entorno del pantano del Agujero la vegetación autóctona queda restringida a pequeños rodales de bosque mediterráneo, de alcornoques, donde las condiciones de humedad son más favorables, y encinas, acompañados por formaciones arbustivas de jaras (*Cistus* spp.), tomillos (*Thymus* spp), aulagas (*Ulex parviflorus*), coscojas (*Quercus coccifera*) y lavandas (*Lavandula* spp.) entre otras especies. Sin embargo, gracias a la reforestación, existen masas forestales de pino carrasco (*Pinus halepensis*). En cuanto a las comunidades faunísticas destacan las siguientes especies de peces: «black bass», también conocidos como lubina negra, perca trucha, haro o perca americana (*Micropterus salmoides*) y la carpa común (*Cyprinus carpio*).

En cuanto a los espacios naturales protegidos, una de las posibles zonas de extracción de arena para la regeneración es la playa de Sabaca se sitúa muy cerca del Paraje Natural de la Desembocadura del Río Guadalhorce, aunque fuera de sus límites. El espacio Red Natura 2000 más cercano es el ES0000504 «Bahía de Málaga-Cerro Gordo», y los hábitats de interés comunitario:

- 1110 (Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina, poco profunda).
- 1170 (Arrecifes).

Características del potencial impacto.

Incidencia sobre la calidad atmosférica. Durante las obras se producirá un incremento de la contaminación atmosférica y ruidos por las emisiones de los vehículos y maquinarias utilizadas. Estos impactos cesarán con la finalización de las obras.

Incidencia sobre la dinámica litoral, calidad de las aguas y sedimentación. La instalación de los espigones supondrá una modificación de la dinámica litoral, evitando los fenómenos de regresión que dan lugar a la propuesta de ejecución del proyecto, pero también pueden provocar la acumulación de materiales en otros puntos afectando a las comunidades presentes.

Asimismo, el aporte de materiales modificará la batimetría y la naturaleza del sustrato.

Además, los materiales finos vertidos al medio marino, y sometidos a una decantación por gravedad, producirán un incremento en la concentración de materiales en suspensión y como consecuencia:

- a) Una menor penetración de la energía luminosa en la masa de agua que puede afectar a las poblaciones de vegetales dispuestas sobre el fondo.
- b) Un efecto estético negativo a causa del incremento de la turbidez.

c) Una movilización de contaminantes (incluidos los bacterianos) asociados a la fracción fina que pueden incorporarse a la red trófica (fenómenos de bioacumulación).

d) Alteración de los organismos filtradores situados en áreas próximas a consecuencia de la colmatación de los órganos filtradores.

Del mismo modo, también aumentará la turbidez durante la extracción de los áridos, en especial en el pantano del Agujero.

La incorporación de finos durante las operaciones de excavación y de aportación de arenas supondrá:

a) Incremento en la concentración de materia orgánica en el agua por su liberación desde la fracción fina de los sedimentos, a la que se encuentra asociada.

b) Disminución de la concentración de oxígeno en el agua por oxidación de la materia orgánica que se encuentra en condiciones de reducción.

c) Incremento en la concentración de nutrientes por mineralización de la materia orgánica, pudiendo dar lugar a procesos de eutrofización y de proliferación de especies planctónicas oportunistas y no deseables.

Otras alteraciones debidas a operaciones complementarias:

a) Contaminación de las aguas por vertidos accidentales de aceites e hidrocarburos de la maquinaria utilizada en la playa.

b) Resuspensión de materiales durante la demolición de los espigones y la colocación de la escollera.

Incidencia sobre la vegetación y hábitats de interés comunitario. El proyecto puede suponer la destrucción y alteración de las comunidades naturales, tanto por la extracción como por el depósito de materiales. Al igual que por la construcción de los espigones.

También se producirá la alteración de las comunidades planctónicas y neríticas por la modificación que sufra la calidad física del agua, por la dispersión de finos, o en su calidad química, por el vertido de contaminantes.

El Instituto Español de Oceanografía (IEO) informa que la regeneración de la playa se realizará sobre una zona que contiene fondos blandos (arenas finas bien calibradas) que corresponden al Hábitat 1110 (Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina, poco profunda) y que podría afectar durante la actuación (y posteriormente), sobre otras zonas que contienen fondos rocosos que corresponden al Hábitat 1170 (Arrecifes), ambos incluidos en la Directiva Hábitats. Dichos hábitats son de interés para la conservación en el marco de la Red Natura 2000.

Además, en relación a la construcción de nuevos espigones, recomienda el uso de materiales que permitan una posterior recolonización de organismos intermareales. Si se decide finalmente poner un muro de hormigón, que es la opción que se propone, el IEO considera que se deberían alternar tramos con diferente grado de rugosidad e inclinación, lo cual suele favorecer el asentamiento de especies sésiles en un periodo de tiempo más corto (en zonas rugosas) y la alternancia de diferentes tipos de especies que prefieren diferentes tipos de microambientes (heterogeneidad de superficies y exposición al oleaje/desecación). Los materiales a utilizar en la construcción del dique vertical deberían presentar formas y geometrías que favorezcan la recolonización, la presencia de microhábitats (pozas, oquedades, fisuras) y la biodiversidad bentónica, tal y como se produce en las formaciones rocosas complejas.

Incidencia sobre la fauna. El Instituto Español de Oceanografía (IEO) valora la posibilidad de que exista presencia de individuos de *Patella spp.* en el horizonte superior del piso litoral. Esta especie se encuentra en peligro de extinción según el Catálogo Español de Especies Amenazadas y, además, es una especie de interés comunitario que requiere una protección estricta en el anejo IV de la Directiva de Hábitats (92/43/CEE, de 21 de mayo de 1992 relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres, DOCE número L206, de 22 de julio de 1992). Por lo anterior y de acuerdo con lo estipulado en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la

Biodiversidad («BOE» núm. 299, del 14) deben realizarse actuaciones para la conservación de la especie y por ello se promovió un plan de recuperación de esta especie elaborado por el entonces Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (MAGRAMA).

Además informa que se creó un grupo de expertos sobre este molusco amenazado, coordinado por el MAGRAMA, que podría tener información de interés a la hora de elaborarse el estudio de impacto ambiental.

El IEO indica que aunque el espigón de levante ha sido desplazado para que no se deposite sobre el roquedo que hay en la zona, el impacto de construcción de dicho espigón probablemente incluya un aumento de la turbidez y tasa de sedimentación que podría afectar a las poblaciones de macroalgas e invertebrados que se asientan sobre roca y por otro lado la arena depositada en la playa podría ser transportada hacia otra zona con la posibilidad de sepultamiento de dicho roquedo.

Tomando con base el informe del IEO y los de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, de la Junta de Andalucía (Dirección General de Gestión del Medio Natural y Espacios Protegidos; Delegación Territorial en Málaga), el estudio contendrá una caracterización bentónica actual del nivel intermareal con diferenciación de las diferentes especies del género *Patella* (incluyendo *Cymbula nigra*, la cual está protegida a nivel autonómico y nacional y recogida en el anexo II del Convenio de Berna y el anexo II del Convenio de Barcelona), para poder conocer si existen poblaciones de las especies incluidas en directivas y convenios de conservación (*Patella ferruginea* y *Cymbula nigra*), su localización, tamaño poblacional, estructura de tallas, entre otros aspectos. Dicho informe debería ser avalado-consensuado por científicos expertos en dicha especie (consultar grupo de expertos del anexo I del documento Estrategia de conservación de la lapa ferrugínea (*Patella ferruginea*) en España. Otras especies que requieren una evaluación detallada son el alga parda *Cystoseira tamariscifolia* y la siempreviva malagueña *Limonium malacitanum*.

Incidencia sobre el medio socioeconómico. Posible alteración de los recursos pesqueros, concretamente afección sobre los bivalvos de interés comercial pertenecientes a las comunidades bentónicas y la pesca en el ámbito de las comunidades neríticas.

La Dirección General de Pesca y Acuicultura de la Junta de Andalucía indica que la zona de actuación se encuentra dentro de la zona de producción de moluscos bivalvos, moluscos gasterópodos, tunicados y equinodermos marinos AND 1-34: Rincón de La Victoria, y se encuentra autorizada para ejercer la actividad marisquera de las siguientes especies: almeja chocha (*Venerupis rhomboides*), bolo, almejón (*Venus verrucosa*), busano (*Phyllonotus trunculus*), cañailla (*Bolinus brandaris*), concha fina (*Callista chione*), coquina (*Donax trunculus*), corruco (*Acanthocardia tuberculata*), chirla (*Chamelea gallina*), erizo de mar común (*Paracentrotus lividus*), erizo de mar negro (*Arbacia lixula*), vieira (*Pecten maximus*), según la Orden de 25 de marzo de 2003, por la que se modifica la de 15 de julio de 1993, por la que se declaran las zonas de producción y protección o mejora de moluscos bivalvos, moluscos gasterópodos, tunicados y equinodermos marinos de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Los recursos marisqueros presentes en la zona afectada, por su carácter bentónico, son los que previsiblemente se verán más afectados por las obras proyectadas (chirla, coquina y concha fina) y por lo tanto, las actividades propias de la flota de artes menores y el marisqueo.

Teniendo en cuenta todo ello, y a propuesta de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural, este Ministerio resuelve de acuerdo con la evaluación de impacto ambiental practicada según la sección 2.ª del capítulo II del Título II, y el análisis realizado con los criterios del anexo III de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, es previsible que el proyecto Regeneración playa de Los Baños del Carmen, tramo poniente (Málaga), vaya a producir impactos adversos significativos, por lo que se considera necesaria la tramitación prevista en la sección 1.ª del capítulo II del Título II de dicha Ley.

Esta Resolución se hará pública a través del «Boletín Oficial del Estado» y de la página web del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente (www.mapama.es).

De conformidad con el artículo 47.6 de la Ley de evaluación ambiental, el informe de impacto ambiental no será objeto de recurso alguno sin perjuicio de los que, en su caso, procedan en vía administrativa o judicial frente al acto, en su caso, de autorización del proyecto.

Madrid, 23 de marzo de 2017.–La Secretaria de Estado de Medio Ambiente, María García Rodríguez.

REGENERACIÓN PLAYA DE LOS BAÑOS DEL CARMEN. TRAMO PONIENTE (MÁLAGA).

