

III. OTRAS DISPOSICIONES

MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE

10845 *Resolución de 14 de octubre de 2014, de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente, por la que se formula declaración de impacto ambiental del proyecto Campaña sísmica Chinook (Málaga y Granada).*

El proyecto a que se refiere la presente Resolución se encuentra comprendido en el artículo 3.2.b 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), habiéndose decidido su sometimiento a evaluación de impacto ambiental en la forma prevista en la sección 1.ª del capítulo II de la citada Ley, por decisión de la Directora General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural, de fecha 10 de mayo de 2012, procede formular su declaración de impacto ambiental, de acuerdo con el artículo 12.1 de la citada Ley.

1. *Información del proyecto: promotor y órgano sustantivo. Objeto y justificación. Localización. Descripción sintética. Alternativas*

El promotor del proyecto es CNWL Oil España, S.A., y el órgano sustantivo la Dirección General de Política Energética y Minas del Ministerio Industria, Energía y Turismo.

El objetivo del proyecto es obtener una representación de las estructuras geológicas que forman el subsuelo marino mediante adquisición sísmica 3D. El reprocesado de la información obtenida permitirá evaluar los permisos de investigación de hidrocarburos de los bloques marinos Chinook A, B, C y D, otorgados por el Real Decreto 1773/2010, de 23 de diciembre.

El proyecto se desarrollará en el Mar de Alborán, situándose el área actuación a aproximadamente 40 km al sureste de Málaga y a unos 14 km al sur de Motril (provincia de Granada).

Los trabajos se llevarán a cabo en un área de adquisición sísmica 3D de aproximadamente 1.189 km². El área de navegación tendrá una superficie, de aproximadamente 1.564 km².

A continuación se muestran las coordenadas UTM (Datum ED50-Huso 31) de los vértices del área de adquisición sísmica:

Vértice	X	Y
A	410538,6877	4049538,041
B	459571,4265	4049133,439
C	459571,4256	4022507,578
D	425882,8365	4022632,582
E	421195,185	4031945,383
F	410444,8375	4032320,395

La duración de la campaña será de aproximadamente 40 días, con un máximo estimado de 50 días, dependiendo de las condiciones meteorológicas y ambientales. Las actividades se llevarán a cabo durante los meses de invierno.

El equipo de adquisición sísmica marina a bordo del barco, incluye los siguientes componentes básicos:

Fuente de energía (air-gun o emisor de onda acústica). Estará constituida por dos sub-dispositivos de air-guns, de 21 fuentes de energía cada uno. Estarán dispuestas a una profundidad de 7 m bajo la superficie del mar.

Los dos sub-dispositivos se dispararán alternativamente cada 25 m recorridos. Considerando como velocidad óptima del barco una media de 5 nudos, se producirá una descarga cada 10 segundos aproximadamente.

Los niveles de ruido que se espera generar durante la sísmica 3D Chinook estarán en un rango de 215-250 dB re $1\mu\text{Pa}$ 1m (con una presión acústica de 2.000 psi) y una frecuencia en torno a 110 Hz.

Receptores de sonido (hidrófonos). Se emplearán ocho cables con receptores (streamer), que se remolcarán en la parte trasera del barco de adquisición a una profundidad de entre 5 y 10 m. Se dispondrán de entre 320 y 480 canales, distribuidos cada 12,5 m, lo que conlleva una longitud de streamer de 4.000 a 6.000 m.

Mientras los streamers se están remolcando, la embarcación no podrá detenerse, realizar virajes rápidos, o reducir la velocidad en forma drástica, ya que los streamers podrían desplazarse y enredarse con los propulsores del barco.

Sistema de registro.

Sistema de posicionamiento.

Para la realización de la campaña de investigación se ha previsto la utilización de un barco de adquisición y dos embarcaciones auxiliares o de apoyo, cuya misión fundamental es la de asegurar que no existan obstáculos en la trayectoria de la operación y ofrecer apoyo adicional en las operaciones de lanzamiento y recogida de las hileras de hidrófonos o *streamers*.

El estudio de impacto ambiental plantea las siguientes alternativas:

Alternativa 0 o no realización del proyecto.

Alternativas técnicas:

Tecnología de exploración sísmica:

Uso de explosivos.

Fuentes de energía o emisores de aire comprimido.

Gas-guns y *sleeve exploders*.

Profundidad de las fuentes de energía.

Número de *streamers*.

Alternativas de localización:

Área de adquisición sísmica 3D:

Alternativa A: área de adquisición de 1.755 km², área de adquisición óptima desde el punto de vista técnico. La distancia al punto más meridional de la costa en la zona de estudio (Cabo Sacratif) de esta es de 3,5 km.

Alternativa B: área de adquisición de 1.538 km². Se aumenta la distancia a la costa, quedando aproximadamente a 6 km del Cabo Sacratif. Además, se limita el área de adquisición eludiendo la montaña submarina Avempace (Llanos de Málaga o Seco de Torrox).

Alternativa C: área de adquisición de 1.189 km². Se desplaza mar adentro de todo el límite norte de la adquisición en 6 km adicionales, de forma que el área de adquisición sísmica queda a aproximadamente 12 km del cabo Sacratif.

Localización de líneas sísmicas 2D:

Alternativa 1: Utilización de líneas sísmicas 2D. Para obtener una información más precisa de los datos históricos disponibles, se propone la realización de dos líneas

sísmicas 2D, que conectan el área de adquisición actual, con los pozos Alborán-1 y Andalucía-A1, recorriendo 74 + 111 km (185 km). Tras valorar las afecciones al tráfico marítimo del puerto de Málaga y la afección al área sensible Seco de los Olivos se propone otro trazado para las líneas, de 117 km y 96 km.

Alternativa 2: No utilización de líneas sísmicas 2D.

Alternativas estacionales: el estudio de impacto ambiental ha propuesto evitar la realización de la actividad de adquisición durante los meses de invierno.

2. Elementos ambientales significativos del entorno del proyecto

El proyecto está ubicado en el mar de Alborán, el cual constituye la antesala de transición entre el Atlántico y el Mediterráneo. Este mar presenta una gran diversidad de estructuras y procesos oceanográficos, una fuerte interacción entre la hidrodinámica y la topografía y frentes oceanográficos de los más extensos que se conocen. Las especiales características geológicas, físicas y geográficas del mar de Alborán hacen que en su seno se encuentren especies de distintos orígenes (atlánticos, subtropicales, mediterráneos, endemismos). De acuerdo con la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, el mar de Alborán se puede considerar el motor dinámico de la biodiversidad del Mediterráneo occidental, albergando sus costas la mayor biodiversidad de especies de los mares europeos.

Dentro del ámbito de estudio están presentes numerosos espacios naturales protegidos:

Nombre del espacio	Figura de protección	Distancia
Bahía de Málaga-Cerro Gordo	ZEPA ES0000504	5 km NO
Acantilados de Maro-Cerro Gordo	LIC y ZEPA ES6170002 ZEPIM	12 km N
Acantilados y Fondos Marinos de Punta de la Mona	LIC ES6140016	14 km N
Fondos Marinos Tesorillo-Salobreña	LIC ES6140013	14 km N
Acantilados y Fondos Marinos de Calahonda-Castell de Ferro	LIC ES6140014	12 km NE
Sur de Almería-Seco de los Olivos	LIC ESZZ16003	30 km E
Alborán	LIC y ZEPIM ES6110015	50 km SE
Isla de Alborán	ZEPA ES0000336	50 km SE
Espacio marino de la Isla de Alborán	ZEPA ES0000505	50 km SE
Espacio marino de Alborán	LIC ESZZ16005	50 km SE
Bahía de Almería	ZEPA ES0000506	50 km E
Fondos marinos de Punta Entinas-Sabinar	LIC ES0000048	60 km E
Calahonda	LIC ES6170030	57 km O

Por otro lado, el área de adquisición está dentro del área de interés para los cetáceos 14 Golfo de Vera, mar de Alborán y Estrecho de Gibraltar, propuesta como ZEPIM por los científicos en el marco del proyecto para la identificación de las áreas de especial interés para la conservación de los cetáceos en el Mediterráneo español (proyecto Mediterráneo). Asimismo, al este de la zona de actuación se ubican las áreas: 10 Aguas Marinas del Sur de Almería, propuesta como LIC; 15 Área Oceánica del Sur de Almería, propuesta como área oceánica de interés; y 11 Isla de Alborán, propuesta como LIC.

Debe destacarse la presencia regular en el Mar de Alborán de las siguientes especies de cetáceos: delfín común (*Delphinus delphis*), delfín listado (*Stenella coeruleoalba*), delfín mular (*Tursiops truncatus*), calderón común (*Globicephala melas*), calderón gris (*Grampus griseus*), orca (*Orcinus orca*), zifio de Cuvier (*Ziphius cavirostris*), cachalote (*Physeter macrocephalus*) y rorcual común (*Balaenoptera physalus*). Entre las especies con presencia ocasional están: rorcual aliblanco (*Balaenoptera acutorostrata*), yubarta (*Megaptera novaeangliae*), falsa orca (*Pseudorca crassidens*) y zifio calderón septentrional (*Hyperoodon ampullatus*).

Asimismo, el mar de Alborán alberga importantes zonas de concentración, alimentación, desarrollo y corredores migratorios para cuatro especies de tortugas marinas: tortuga boba (*Caretta caretta*), tortuga laúd (*Dermochelys coriacea*), tortuga verde (*Chelonia mydas*) y tortuga lora (*Lepidochelys kempii*). En concreto la tortuga boba es especialmente abundante, pudiendo encontrarse ejemplares (juveniles y subadultos) a lo largo de todo el año con un amplio patrón de distribución.

Entorno al área de adquisición existen 13 caladeros, entre los que debe destacarse el Seco de Motril por encontrarse dentro de la misma. Otros caladeros de la zona son el Seco de Torrox o Llanos de Málaga, el banco de Djibouti o los caladeros situados frente a la zona costera. Asimismo debe tenerse en consideración por su proximidad a la zona de estudio el Seco de los Olivos.

Las principales especies capturas en la zona, teniendo en cuenta los datos de las lonjas de Caleta-Vélez y Motril, son la sardina, el jurel, el boquerón, el estornino, la bacaladilla, la merluza, el pulpo y los salmonetes. También son destacables la gamba, los calamares, el choco y el aligote.

Asimismo, entre las especies de peces presentes en la zona de estudio debe considerarse el atún rojo (*Thunnus thynnus*). Dicha especie realiza dos pasos migratorios por la zona, un movimiento hacia sus zonas de reproducción en el Mediterráneo en primavera (de abril a junio, con picos en mayo), que se produce junto a la costa. A partir de julio se produce otra migración en sentido inverso de tipo trófico que puede durar hasta el mes de noviembre, y que se produce a mayores profundidades.

En total se han registrado en la zona 50 especies de aves marinas, de las cuales 16 pueden considerarse amenazadas o sensibles. El ámbito de estudio destaca por su importancia como lugar de invernada de gaviota cabecinegra (*Larus melanocephalus*), por ser lugar de alimentación y reposo durante los pasos migratorios de pardela balear (*Puffinus mauretanicus*), así como por la importante colonia reproductora de gaviota de Audouin (*Larus audouinii*) presente en la Isla de Alborán.

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. El 12 de julio de 2011 tuvo entrada el documento ambiental del proyecto en la entonces Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental.

3.1.2 Consultas previas, relación de consultados y de contestaciones. Dicha Dirección General, con fecha 15 de noviembre de 2011, estableció un periodo de consultas a instituciones y administraciones previsiblemente afectadas, sobre las implicaciones ambientales del proyecto. La relación de consultados se expone a continuación, señalando con una «X» aquellos que han emitido informe en relación al documento ambiental del proyecto:

Administraciones consultadas	Respuestas recibidas
Organismo Autónomo de Parques Nacionales del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.....	—
Dirección General de Medio Natural y Política Forestal del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.....	—
Dirección General de Recursos Pesqueros y Acuicultura del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.....	X
Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y el Mar del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.....	X
Dirección General de Bellas Artes y Bienes Culturales del Ministerio de Cultura.....	X
Subdirección General de Tráfico, Seguridad y Contaminación Marítima de la Dirección General de la Marina Mercante del Ministerio de Fomento.....	—

Administraciones consultadas	Respuestas recibidas
Subdelegación del Gobierno en Almería.....	X
Subdelegación del Gobierno en Granada.....	—
Subdelegación del Gobierno en Málaga.....	—
Agencia Andaluza del Agua de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía.....	—
Dirección General de Bienes Culturales de la Consejería de Cultura 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.....	—
Dirección General de Prevención y Calidad Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía.....	X
Ayuntamiento de Adra.....	—
Ayuntamiento de Almuñécar.....	—
Ayuntamiento de El Ejido.....	—
Ayuntamiento de Málaga.....	—
Ayuntamiento de Motril.....	X
Ayuntamiento de Nerja.....	X
Ayuntamiento de Rincón de la Victoria.....	—
Ayuntamiento de Roquetas de Mar.....	—
Ayuntamiento de Salobreña.....	—
Ayuntamiento de Vélez-Málaga.....	—
Centro Mediterráneo de Investigaciones Marinas y Ambientales (CMIMA-CSIC).....	—
Conservación, Información y Estudio sobre Cetáceos (Estrecho de Gibraltar y Andalucía) (CIRCE).....	X
Alnitak. Marine Research Centre.....	X
Asociación Buxus.....	X
Ecologistas en Acción.....	X
Federación Andaluza de Cofradías de Pescadores.....	X
Fundación Aula del Mar.....	—
Fundación para la Conservación y Recuperación de Animales Marinos (CRAM).....	—
Greenpeace.....	X
Grupo de Ecología Marina y Limnología del Departamento de Ecología y Geología de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Málaga.....	—
Instituto de Ciencias del Mar del Departamento de Biología Marina y Oceanográfica (CSIC).....	—
Instituto de Ciencias Marinas de Andalucía (CSIC).....	—
Instituto Español de Oceanografía (IEO).....	X
Instituto Mediterráneo de Estudios Avanzados (IMEDEA-CSIC).....	—
Museo Nacional de Ciencias Naturales.....	—
Organización Ecologista Oceana.....	—
SEO.....	—
Sociedad Española de Cetáceos (SEC).....	—
Grupo de Investigación Bioecomac de la Facultad de Biología del Departamento de Biología Animal de la Universidad de Tenerife.....	—
WWF/Adena.....	X
Conservación, Estudio y Divulgación del Medio Marino (Submon).....	X

Además se recibieron respuestas de la Delegación Provincial de Medio Ambiente en Granada de la Consejería de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, la Diputación de Málaga y la Cofradía de Pescadores de Motril.

A continuación se incluye un resumen de los principales temas tratados en las respuestas a las consultas previas:

Estudio de alternativas. Greenpeace apunta que en la actualidad la estrategia europea en materia de energía está marcada por una clara tendencia hacia fuentes de energía renovables, así como al ahorro y la eficiencia energética, por lo que debería contemplarse la alternativa 0.

Acumulación de proyectos en la zona. WWF-Adena aprecia que deberían tenerse en cuenta las interacciones con otros proyectos que se desarrollan en la zona y el impacto acumulativo que todos ellos causan en un lugar de tan alto valor ambiental.

Cetáceos. La Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y el Mar del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino, consideró que las operaciones programadas estarían contraindicadas en la zona, ya que podrían acarrear efectos negativos sobre los cetáceos presentes. Indica además diversas medidas preventivas y correctoras que se deben incluir.

La Dirección General de Prevención, Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Consejería de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente de la Junta de Andalucía recomienda utilizar hidrófonos antes de iniciar el periodo de trabajo, para detectar la presencia sumergida de cetáceos. También este organismo considera que falta alguna referencia bibliográfica que confirme que en invierno, cuando se plantean los trabajos de prospección en el documento ambiental, no se producen pasos migratorios de cetáceos y no hay presencia de tortugas marinas. Para finalizar esta misma Dirección General solicita que se incluya un mayor grado de especificación sobre la definición tiempo-espacial de la transmisión del sonido en el agua.

El Centro de Estudios Marinos Alnitak señala que los trabajos realizados por este organismo entre 1990 y 2011, en el marco del proyecto LIFE Indemares 2011, ponen de manifiesto la relevancia de la región, y las numerosas especies de interés, como cetáceos y tortugas marinas. Destaca la presencia del delfín común (*Delphinus delphis*), delfín listado (*Stenella coeruleoalba*), delfín mular (*Tursiops truncatus*), calderón común (*Globicephala melas*), calderón gris (*Grampus griseus*), zifio de Cuvier (*Ziphius cavirostris*), cachalote (*Physeter macrocephalus*) y rorcual común (*Balaenoptera physalus*). Según el seguimiento de las poblaciones de estas especies cabe destacar que no existen cambios estacionales que permitan afirmar que existan épocas de menor sensibilidad ambiental.

Tortugas marinas. El mar de Alborán, donde se pretenden desarrollar las prospecciones sísmicas, representa para la tortuga boba (*Caretta caretta*) y la tortuga láud (*Dermochelys coriácea*), un importante hábitat migratorio y de alimentación, tanto para las poblaciones mediterráneas como atlánticas. Dichas especies de tortugas marinas, vienen recogidas los anexos de la Directiva Hábitats 92/43/CEE.

Las tortugas son sensibles a las altas intensidades de los pulsos de las prospecciones sísmicas, pudiendo llegar a mostrar daños en los tejidos de los órganos internos, el cráneo y del caparazón.

La Dirección General de Prevención, Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Consejería de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente de la Junta de Andalucía recomienda que las medidas de mitigación del impacto sobre los cetáceos durante la realización de los trabajos recogidas en el proyecto, se hagan extensivas también a las tortugas marinas.

Recursos pesqueros. Hay que tener en cuenta que dentro del ámbito de localización del proyecto ejercen diariamente su actividad pesquera varias cofradías, que sostienen un sector que aglutina a miles de familias que dependen directamente de los recursos del mar.

Estudios científicos llevados a cabo (Bone et al. 1985; Engas et al. 1993) evidencian una reducción en las capturas de peces en áreas próximas a prospecciones sísmicas, que oscilan entre un 30% y un 70%, en función de las especies. Por ello, se considera fundamental que las distintas cofradías que operan en la zona conozcan la posición del barco de prospección y la previsión de rumbo del mismo.

La Subdelegación del Gobierno en Almería estima necesario disponer de datos sobre las repercusiones en la capturas de especies pelágicas de otros proyectos similares, con objeto de poder evaluar mejor las repercusiones en los caladeros de pesca, y las posibles compensaciones que pudieran reclamar las Cofradías de pesca de los puertos pesqueros afectados.

La Dirección General de Recursos Pesqueros y Acuicultura del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, recogiendo lo expuesto por el Instituto Español de Oceanografía, indica que se debería estudiar la posibilidad de hacer las prospecciones fuera de horario de faena de la flota, ya que de esta forma se evitaría entorpecer la tarea de los pesqueros con la presencia y desplazamiento de embarcaciones en los caladeros habituales.

Avifauna marina. En caso de que la actividad de prospección sísmica provocase una disminución de la pesquería, tendría consecuencias en la cadena trófica, ya que constituyen la base de la dieta de la avifauna presente en la zona.

En la zona del proyecto se reconoce la presencia de más de 50 especies incluidas en la lista de aves marinas protegidas, entre las que destacan la pardela balear (*Puffinus mauretanicus*), la pardela cenicienta (*Calonectris diomedea*) y la gaviota de Audouin (*Larus audouini*), todas ellas incluidas en el Catálogo Español de Especies Amenazadas.

La Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y el Mar del anterior Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino, estima necesario no realizar la prospección sísmica lineal n.º 1 dentro de la zona identificada como IBA ES 405 Bahía de Málaga-Cerro Gordo, puesto que se trata de un área marina de concentración de gaviota cabecinegra (*Larus melanocephalus*) y de alimentación y descanso de pardela balear (*Puffinus mauretanicus*) en invierno.

Espacios naturales. La zona de actuación se encuentra próxima a espacios naturales protegidos de Red Natura 2000. Además el proyecto se enclava en la zona propuesta como ZEPIM Corredor de migración de cetáceos del Mediterráneo.

Deberá analizarse convenientemente los posibles efectos del proyecto sobre las áreas actualmente en estudio para su posible protección, por ejemplo las áreas del proyecto LIFE INDEMARES o las Áreas Importantes para las Aves (IBA) marinas del Proyecto LIFE de SEO/BirdLife.

Estrategias marinas. La Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y el Mar del anterior Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino sostiene que el proyecto deberá asegurar su compatibilidad con la Ley 41/2010 de Protección del Medio Marino y, en su caso, con la Estrategia Marina de la Demarcación Marina correspondiente, para lo que se requerirá informe específico de la citada Dirección General.

La Federación Andaluza de Asociaciones Pesqueras considera que los proyectos de prospecciones sísmicas, son incompatibles con el Plan Estratégico Nacional del Fondo Europeo para la Pesca en su apuesta por mejorar el medio ambiente marino y reforzar su protección, contradiciendo sus principios estratégicos.

Patrimonio arqueológico. La Subdirección General de Protección del Patrimonio Histórico del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte estima necesario tener en cuenta el patrimonio cultural, en la evaluación, así como en las medidas protectoras y correctoras.

La Dirección General de Bienes Culturales de la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía señala que aunque el área propuesta para la realización de la campaña sísmica Chinook no se encuentra incluida dentro de ninguna zona de protección, esta circunstancia no indica inicialmente que no puedan existir restos arqueológicos. Si durante el transcurso de los trabajos se produjera algún hallazgo arqueológico, el promotor o la dirección de obras, estarán obligados a comunicar el hallazgo. En ningún caso se procederá a la remoción de los restos o bienes hallados.

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.

Con fecha 10 de mayo de 2012, la entonces Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental notificó al promotor la motivación de la decisión de sometimiento a

evaluación de impacto ambiental, así como la amplitud y nivel de detalle del estudio de impacto ambiental y traslado de consultas.

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

Se publicaron los siguientes anuncios de información pública del estudio de impacto ambiental:

Boletín Oficial del Estado núm. 163 del miércoles 10 de julio de 2013.

Boletín Oficial de la Provincia de Almería núm. 140 del jueves 18 de julio de 2013.

Boletín Oficial de la Provincia de Granada núm. 136 del viernes 19 de julio de 2013.

Boletín Oficial de la Provincia de Málaga núm. 143 del 29 de julio de 2013.

Las Áreas de Industria y Energía de las Subdelegaciones de Gobierno en Almería, Granada y Málaga consultaron a las Administraciones públicas afectadas que fueron previamente consultadas en relación con la definición de la amplitud y el nivel de detalle del estudio de impacto ambiental.

Con fecha 18 de diciembre de 2013, la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural recibió el estudio de impacto ambiental, el proyecto de ejecución e informe relativo al trámite de información pública del proyecto y expediente generado.

A continuación se incluye un resumen de los principales temas tratados en los informes y alegaciones recibidos en el trámite de información pública:

Evaluación estratégica y justificación del proyecto. Las asociaciones ecologistas solicitan la realización de una evaluación ambiental estratégica de todos los proyectos energéticos planeados o en desarrollo en todas las demarcaciones marinas españolas.

Asimismo, manifiestan su oposición a lo que consideran como una estrategia energética equivocada y nociva, basada en la explotación de recursos energéticos no renovables. No ha lugar realizar una prospección para una actividad posterior que tendría intolerables impactos para el medio ambiente y los sectores económicos implantados en la zona afectada por dicha actividad.

Acumulación de proyectos en la zona. La Dirección General de Espacios Naturales y Participación Ciudadana de la Junta de Andalucía considera que debería valorarse la acumulación de impactos con otros proyectos de exploración y el tráfico marino.

Cetáceos y tortugas marinas. La Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y el Mar del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente informa negativamente el proyecto teniendo en cuenta la importancia del Mar de Alborán para la biodiversidad, y señala en particular la grave amenaza de la contaminación acústica sobre las especies de cetáceos y tortugas marinas. En este sentido subraya la presencia en el mar de Alborán durante todo el año de varias especies de estos grupos objeto de protección.

La Dirección General de Prevención y Calidad Ambiental de la Junta de Andalucía indica que aunque el proyecto contempla las recomendaciones de la JNCC, hay estudios científicos que ponen en entredicho la suficiencia de dichas medidas (Weir & Dolmman, 2007). Cita el informe realizado por Alnitak, antes mencionado, respecto a la inexistencia de épocas de menor sensibilidad ambiental. Considera que el análisis realizado por el promotor y el calendario de actuaciones fijado no está suficientemente definido ni justificado. Propone como medidas adicionales: que se realicen los trabajos de prospección de forma espaciada; utilizar observadores móviles en embarcaciones auxiliares; programa de seguimiento in situ de las afecciones a la fauna; rebajar el nivel de intensidad de la onda sísmica a 180-200 dB re 1µPa; disponer de los resultados de seguimiento de los cetáceos durante y después de la campaña; presentación de un compromiso de responsabilidad relacional respecto a los varamientos; hacer extensivas a las tortugas marinas las medidas propuestas para los cetáceos.

La Delegación de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente de Granada considera que la afección de las fuentes sonoras sobre cetáceos es grave/alta. Asimismo señala que

aunque el radio en que es posible que ocurran cambios de comportamiento en cetáceos es de una media de 25 km, en algunas especies puede sobrepasar los 50 km (Simmonds & Dolman, 2004)

La Dirección General de Espacios Naturales y Participación Ciudadana de la Junta de Andalucía indica que no se justifica suficientemente que no se detengan los trabajos de adquisición en el caso de detectarse la presencia de especies de interés comunitario. Asimismo, indica que el calendario de actuaciones no ha considerado que muchas de las especies de cetáceos que podrían verse afectadas por la adquisición sísmica son residentes y de hábitats pelágicos.

Las asociaciones ecologistas y conservacionistas, federaciones de pescadores y alegaciones particulares señalan que se debería tener en cuenta el Documento técnico sobre impactos y mitigación de la contaminación acústica marina, por ser estas medidas específicas para aguas españolas, mientras que las medidas de la JNCC, son para aguas de jurisdicción del Reino Unido. Asimismo, consideran que la información sobre la presencia, distribución y abundancia de cetáceos no está actualizada, por lo que se debería realizar una revisión exhaustiva y una identificación de impactos más concreta. Por otro lado, el estudio no considera que la propagación de las ondas acústicas pueda llegar a alcanzar largas distancias, por lo que los métodos de control identificados en el estudio no aseguran en ningún caso la no afección a la fauna.

CIRCE (Conservación, Información y Estudio sobre Cetáceos (Estrecho de Gibraltar y Andalucía) recomienda que si se va a realizar una campaña de adquisición sísmica se sigan los protocolos establecidos por Australia (EPBC Act Policy Statement 2.1 - interaction between offshore seismic exploration and whales). Las medidas de mitigación expuestas por la Joint Nature Conservation Committee (JNCC), son insuficientes para una zona como el mar de Alborán con alta probabilidad de avistamiento de zifios, cachalotes y rorcuales. Asimismo realiza una serie de recomendaciones sobre el trabajo de los MMO y PAM: formularios, observaciones según el estado de la mar, número de observadores, titulación y experiencia.

Recursos pesqueros. La Dirección General de Caladero Nacional, Aguas Comunitarias y Acuicultura del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente resume informes del Instituto Oceanográfico Español (IEO) y Federación Andaluza de Cofradías.

El IEO se muestra conforme con las medidas de mitigación propuestas, señalando que el periodo de ejecución no afecta a la pesca y que la serie histórica de MEDITS no detecta presencia de gamba roja en cantidades significativas.

La Dependencia del Área de Agricultura y Pesca de la Subdelegación del Gobierno en Almería estima que se debería contemplar el estudio de posibles compensaciones económicas a los barcos pesqueros de los puertos de Caleta de Vélez, Motril, Adra, Roquetas de Mar, Almería y Carboneras.

La Federación Andaluza de Cofradías, la Cofradía de Pescadores de Motril y la Federación Andaluza de Asociaciones Pesqueras indican que se habría considerado solo un caladero, sin tener en cuenta las especies pelágicas (jurel, boquerón o sardina), especies demersales de importancia para el sector pesquero (cigala, gamba y merluza) y especies capturadas con palangre de superficie (atún o pez espada). Asimismo indican que no se tiene en cuenta el incremento en la presión pesquera en áreas adyacentes.

Avifauna marina. La Dirección General de Prevención y Calidad Ambiental de la Junta de Andalucía indica que el proyecto tiene en cuenta las especies de aves buceadoras protegidas, como son la pardela cenicienta, al alca común y el cormorán grande, aunque no describe ni afección ni medida paliativa alguna.

Biocenosis. Oceana señala que en el estudio de impacto ambiental no se mencionan hábitats y especie bentónicas de la zona de exploración, solo se mencionan especies que en realidad son eminentemente costeras. Tampoco hace referencia a zonas geológicas de gran importancia como el área de pockmarks localizada al norte del banco Avempace (y que estaría considerada como hábitat 1180 de acuerdo con Directiva 92/43/CEE de Hábitats), ni se aportan datos sobre los hábitats existentes en los cañones submarinos frente a Motril. Debería haberse llevado a cabo un estudio más exhaustivo sobre los

fondos profundos, recogiendo datos que han aparecido recientemente, como las agregaciones de ostras gigantes (*Neopycnodonte zibrowii*) en El Idrissi o distintas zonas de corales de aguas frías (*Madrepora oculata* y *Lophelia pertusa*).

Espacios naturales protegidos. La Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y el Mar del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente señala los espacios protegidos incluidos en la Red Natura 2000, o en vías de declaración, presentes en el entorno del proyecto, resaltando la relevancia del futuro LIC Sur de Almería-Seco de los Olivos y el LIC Alborán.

La Dirección General de Espacios Naturales y Participación Ciudadana de la Junta de Andalucía considera que deberían haberse incluido en el análisis de afección a espacios naturales protegidos los siguientes: ZEPA marina Isla de Alborán (ES000050), propuesta de LIC Aguas Marinas del Sur de Almería (Proyecto Mediterráneo 2004) y Área Oceánica del Sur de Almería (Proyecto Mediterráneo 2004). Asimismo, considera conveniente analizar la posible afección del proyecto sobre la conectividad de los espacios Red, dado que el proyecto puede interrumpir el corredor ecológico que para numerosas especies constituye esta zona.

La Delegación Territorial de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente de Granada concluye, que, considerando los valores objeto de protección de los lugares Natura y la incertidumbre respecto a los impactos y la eficacia de las medidas propuestas, el proyecto no garantiza suficientemente la no afección a los valores objeto de protección de los espacios de la Red Natura de la provincia de Granada.

Estrategias marinas. La Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y el Mar del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente considera que este proyecto no es compatible con los objetivos establecidos en la Ley 41/2010, de 29 de diciembre, de protección del medio marino y de las estrategias marinas.

Seguridad marítima. La Subdirección General de Seguridad, Contaminación e Inspección Marítima del Ministerio de Fomento indica que el titular del proyecto debe seguir las instrucciones relativas a Seguridad Marítima y Prevención de la Contaminación Marina de la Capitanía Marítima de Motril, asimismo debe comunicar a la misma las fechas de inicio de las operaciones con al menos 14 días de antelación.

Patrimonio cultural. La Dirección General de Bienes Culturales e Instituciones Museísticas de la Consejería de Cultura y Deporte de la Junta de Andalucía informa que no se contempla el apartado del Patrimonio Cultural en la Identificación de los Impactos, en las medidas preventivas, correctoras, programa de vigilancia ambiental o en las conclusiones del estudio. Dichas medidas consistirían en la obligación por parte de la empresa o dirección de los trabajos, de comunicar cualquier hallazgo arqueológico producido durante el desarrollo de las actividades programadas. Asimismo, que será necesario remitir a la Consejería de Cultura los proyectos que implique remoción del fondo marino derivados de la exploración sísmica.

Medio socioeconómico. Los Ayuntamientos de Motril, Nerja y Salobreña alegan contra la aprobación del expediente, por entender que atenta gravemente contra el principal motor económico existente el litoral, el turismo.

4. Integración de la evaluación

4.1 Análisis ambiental para selección de alternativas: El estudio de impacto ambiental no considera adecuada la alternativa 0, ya que disponer de yacimientos permitiría disminuir el grado de dependencia de las importaciones de gas que tiene España, proporcionando seguridad al sistema de abastecimiento.

En cuanto a las alternativas técnicas, el estudio de impacto ambiental opta por utilizar los emisores de aire comprimido, descartando el uso explosivos y gas-guns por ser técnicas obsoletas, que aportan menor rendimiento e implican riesgos en su manejo o graves impactos ambientales.

Se ha optado por disponer las fuentes de energía a una profundidad de 7 m, pese a que la profundidad a la que se obtiene una información más fiable y precisa es a 6 metros

de profundidad, al operar con frecuencias lo más altas posibles. Con ello el promotor pretende interferir lo mínimo posible con las frecuencias de sónar de los delfines.

Por otro lado, el promotor ha decidido contratar una embarcación que permite emplear ocho *streamers* puesto que esto implica realizar un menor número de pasadas y reducir el tiempo de adquisición, que una embarcación sísmica con menor número de *streamers*.

Asimismo, el estudio de impacto ambiental prevé utilizar la mejores técnicas disponibles, usando: tecnologías multistreamers y control remoto en profundidad y longitudinal (horizontalmente) de los mismos; *streamers* sólidos; boyas de cola provistas de sistema anti-atrapamiento de tortugas; sistemas de monitorización acústica (PAM).

Para la localización del área de adquisición el estudio de impacto ambiental ha seleccionado la alternativa C, por reducir en la mayor medida posible el impacto sobre el sector turístico por la proximidad a la costa del área en comparación con las otras alternativas, sobre el tráfico marítimo dirigido al puerto de Motril, así como el potencial impacto sobre la pesca y áreas costeras protegidas.

Finalmente, se ha optado por la eliminación del trazado de líneas sísmicas 2D, con el objeto de evitar cualquier interferencia con el Seco de los Olivos o el tráfico marítimo del puerto de Málaga.

Para la selección de una alternativa estacional, el estudio de impacto ambiental, ha considerado al rorcual común como la especie más sensible de las existentes en el ámbito de estudio, ha propuesto evitar la realización de la actividad de adquisición durante los meses de invierno, de forma que no coincida con el periodo de invernada en el mar de Alborán de dicha especie.

4.2 Impactos significativos de la alternativa elegida: En este apartado se analizan los impactos significativos detectados durante el procedimiento de evaluación de impacto ambiental, así como las medidas correctoras propuestas por el promotor en el estudio de impacto ambiental para minimizarlos.

4.2.1 Afección a cetáceos: El ruido submarino resultante de las prospecciones sísmicas supone una amenaza potencial para todas las especies de cetáceos (desde perturbaciones físicas y de comportamiento, incluida la interrupción de la alimentación y el desplazamiento a otras áreas menos óptimas, a lesiones de diversa magnitud e irreversibilidad, varamientos e incluso la muerte).

Los misticetos, o ballenas con barbas, vocalizan principalmente a bajas frecuencias, que podrían ser coincidentes con las de mayor energía de las prospecciones sísmicas. El mar de Alborán es un área de invernada para el rorcual común, por lo que el estudio de impacto ambiental ha propuesto evitar la realización de la actividad de adquisición durante los meses de invierno, como ya se ha indicado anteriormente. No obstante, debe tenerse en consideración que, tal y como ha informado la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental de la Junta de Andalucía, se han observado rorcuales en el mes de octubre en el mar de Alborán, por lo que no debe descartarse su presencia fuera de la época de invernada, asimismo también se han realizado avistamientos de yubartas, otro misticeto que podría verse afectado por el proyecto.

Por otro lado, también debe destacarse el impacto del proyecto en los odontocetos, ya que éstos poseen un sistema sensorial acústico muy desarrollado que utilizan para la navegación, la comunicación social y la localización de presas.

En el caso del mar de Alborán debe considerarse, según ha informado la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y el Mar del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, al calderón común, el cachalote, el zifio de Cuvier y el calderón gris especialmente vulnerables a este impacto. Para las tres primeras, el documento sobre el Grupo de mamíferos marinos elaborado para la Evaluación inicial y buen estado ambiental de las Estrategias Marinas identifica la contaminación acústica como la principal amenaza. El ruido submarino puede provocar a estos cetáceos daños físicos (pérdida de audición, estrés crónico, hemorragias internas, etc.) e incluso la muerte. La Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental de la Junta de Andalucía cita el informe de Alnitak, que concluye que no es posible afirmar que existan épocas de menor sensibilidad ambiental para estas especies.

En el caso del zifio de Cuvier está demostrada la relación directa entre actividades de prospección sísmica y varamientos. Hay que señalar, además, que esta especie es muy difícil de detectar debido a sus hábitos de buceo largo y profundo.

Por otro lado, se ha comprobado que los delfines comunes evitan las zonas donde se desarrollan las prospecciones sísmicas. Esto puede provocar el abandono de hábitats de calidad, incluidas las zonas de alimentación de la plataforma continental y borde de la plataforma, donde aparecen en muchas ocasiones acompañados de sus crías. Esto puede conllevar efectos negativos en la condición corporal de los individuos, amenazando la viabilidad de las poblaciones.

La Dirección General de la Sostenibilidad de la Costa y el Mar señala que el delfín mular, delfín común, delfín listado, calderón común, calderón gris y zifio de Cuvier como especies presentes a lo largo de todo el año, aunque con algunas variaciones estacionales en abundancia o distribución espacial.

Como medidas protectoras para los cetáceos el promotor adopta las recomendaciones elaboradas por el JNCC (Joint Nature Conservation Committee) de fecha de agosto de 2010, que contemplan incorporar a bordo dos observadores de cetáceos (MMO) que se turnarán en las observaciones durante las horas de luz y un especialista en monitoreo acústico pasivo (PAM) para las horas nocturnas o de baja visibilidad.

Previo a cualquier activación de los emisores de onda acústica (y esto incluye la adquisición sísmica, emisiones acústicas de prueba, etc.) los observadores de fauna marina llevarán a cabo un monitoreo de la presencia de mamíferos marinos en el área de seguridad o exclusión (círculo de 500 m de radio con el centro en la parte central de los emisores de onda acústica) y sus alrededores.

El mayor esfuerzo de observación se centrará en los 30 minutos antes de cualquier uso de las fuentes de energía, extendiéndose hasta los 60 minutos en aguas profundas (>200 m) donde puedan existir especies de grandes buceadores como los cachalotes o los zifios. La monitorización continuará durante las actividades de adquisición sísmica.

En el caso que durante la observación previa a la puesta en marcha no se hayan identificado cetáceos o bien hayan transcurrido 20 minutos después de su último avistamiento en la zona o área de exclusión, se activarán los emisores de onda acústica mediante un procedimiento conocido como *soft-start*.

El *soft-start* (comienzo de disparos de menor a mayor volumen, incrementando la energía gradualmente) tendrá una duración de 20 minutos como mínimo. Esto se realizará cada vez que se vayan a utilizar los emisores de onda acústica, tras haber estado parados por un tiempo.

Debe tenerse en consideración que algunas de las medidas de mitigación propuestas, entre otros, por la JNCC (2004) son mejorables y Castellote (2007) realiza un análisis crítico de su efectividad.

4.2.2 Afeción a tortugas marinas: Las tortugas marinas expuestas al ruido de pulsos sísmicos han mostrado alteraciones en el comportamiento (respuesta de alarma, cambios en los patrones de natación y buceo, abandono de la zona), incremento del estrés y daños fisiológicos temporales. Estos efectos podrían tener consecuencias negativas en la condición corporal de los individuos (interferencias con la termorregulación, excesivo gasto energético, etc.), incrementar su vulnerabilidad a la predación y excluirlos de hábitats esenciales (alimentación, corredores migratorios). Por otro lado, se han asociado casos de varamientos y mortalidad de tortugas marinas al ruido generado por explosiones submarinas.

Como ya se ha indicado en el apartado anterior, el estudio de impacto ambiental incluye un Programa de mitigación acústica y procedimiento de observación y actuación en caso de avistamiento de cetáceos y tortugas, según el cual se prevé la presencia de un observador de fauna marina a bordo del barco de adquisición sísmica. Entre sus responsabilidades está monitorizar la presencia de tortugas marinas. Según se indica en la respuesta del promotor a la Dirección General de Prevención y Calidad Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Junta de Andalucía, que las medidas de mitigación propuestas en dicho documento serán extensibles a las

tortugas. Asimismo, el promotor contempla utilizar salva tortugas (Turtle guards) instalados en las boyas de cola (al final de cada streamer), se trata de una reja que minimiza el riesgo de atrapamiento y muerte al no poder salir a la superficie a respirar.

Según señala la General de la Sostenibilidad de la Costa y el Mar de Alborán alberga importantes zonas de concentración, alimentación, desarrollo y corredores migratorios para cuatro especies de tortugas marinas. En concreto la tortuga boba es especialmente abundante en el mar de Alborán a lo largo de todo el año y con un amplio patrón de distribución.

La guía JNCC indica que procedimientos como el soft-start puede ser adecuado para las tortugas marinas, sin embargo una mitigación adecuada requiere de mayor investigación. El programa de mitigación acústica y procedimiento de observación incluido en el estudio de impacto ambiental no señala como se adaptarán las medidas de mitigación a la presencia de tortugas.

4.2.3 AfECCIÓN a los recursos pesqueros: Los peces óseos son particularmente vulnerables a los sonidos intensos debido a la existencia, en la mayoría de ellos, de una vejiga natatoria llena de aire. Los efectos de los pulsos de las series de pistolas de aire comprimido varían desde serios daños fisiológicos a poca distancia, a movimientos de evitación y cambios de comportamiento.

Además varios experimentos han mostrado una reducción en las densidades de distintas especies comerciales en áreas de prospección sísmica, evidentes a distancias de más de 30 km.

Por otro lado, la afECCIÓN de los pulsos sísmicos sobre cefalópodos ha sido estudiada experimentalmente, midiéndose cambios en el comportamiento de natación de calamares. Asimismo, otros experimentos realizados en crustáceos en cautividad, muestran que ambientes acústicos con incrementos del ruido producen reducciones en el crecimiento y reproducción de estos invertebrados.

El estudio de impacto ambiental considera el impacto sobre la pesca como moderado, teniendo en cuenta que el área de adquisición se encuentra localizada fuera de los caladeros costeros identificados y que la misma se ha reducido para evitar afectar al Seco de Torrox o Llanos de Málaga. Si bien dentro del área de adquisición se localiza el caladero Seco de Motril, según el estudio de impacto ambiental, la pesca de las principales especies comerciales se realiza a profundidades de hasta los 450 m, localizándose el área de adquisición sísmica entre los 600 y 900 m de profundidad. Por otro lado, también considera que la duración limitada y las fechas de realización del proyecto reducen el riesgo de una modificación relevante en la localización de estos bancos.

Asimismo, teniendo en cuenta el área que se verá afectada durante los trabajos de adquisición sísmica por la presencia del barco y los streamers, 500 m alrededor del barco de adquisición, así como la presencia de caladeros en el área de navegación, el promotor concluye que el impacto de la presencia local y temporal de los streamers sobre la pesca será un impacto ambiental moderado.

Sin embargo, las cofradías y federaciones de pescadores se muestran en desacuerdo con el análisis realizado por el estudio de impacto ambiental por considerar que las especies pelágicas se pescan en la zona de proyecto, así como especies demersales de alto valor comercial como la merluza, gamba o cigala. Además, muestran su preocupación por la restricciones que suponen durante 50 días la ejecución del proyecto. Asimismo, indican que no se ha tenido en consideración que los buques que faenan en la zona se desplazarán a otros caladeros, lo que aumentará la presión pesquera sobre los caladeros más cercanos a la costa, que pueden resultar más vulnerables sobre todo en épocas de cría de ciertas especies.

Por otro lado con respecto a la afECCIÓN sobre el atún rojo, se considera una especie especialmente sensible al ruido, incluso el ruido de los barcos puede alterar su comportamiento migración, reproducción y alimentación. Según el estudio de impacto ambiental, la migración en primavera (de abril a junio) se produce junto a la costa, lejos del área de adquisición, por lo que considera que no es previsible que esta especie se vea afectada por el proyecto.

4.2.4 Afección a la avifauna marina: El estudio de impacto ambiental valora que el impacto sobre la avifauna es moderado. Considera poco probable que aquellas especies con costumbres estén presentes en el área de adquisición, localizada aguas adentro, éste sería al caso de especies como la gaviota cabecinegra o el cormorán grande. Por otro lado, considera que no es de esperar ninguna afección o molestia a estas aves por el ruido aéreo generado por las fuentes de energía, ya que los niveles generados son similares a los niveles de ruido de fondo aéreo existentes de forma natural en la zona. En cuanto a las aves buceadoras, como el alca común y la pardela cenicienta, admite que existe poca información sobre la potencial afección de las aves por las campañas sísmicas, no habiéndose encontrado datos concretos sobre la capacidad de audición de las mismas bajo el agua.

La Dirección General de Prevención y Calidad Ambiental de la Junta de Andalucía señala que el estudio de impacto ambiental no ha recogido medida paliativa alguna ante las posibles afecciones sobre la avifauna. El promotor respondió que en vista a la conclusión de la evaluación del potencial impacto del proyecto sobre las aves no se considera necesaria la aplicación de medidas preventivas y correctoras concretas.

4.2.5 Afección a los espacios protegidos: El estudio de impacto ambiental incluye como anexo un estudio específico de no afección a la Red Natura 2000 en el que se valora la afección del proyecto sobre los espacios LIC y ZEPA Acantilados de Maro-Cerro Gordo (ES6170002) y LIC Alborán (ES6110015). Pese a su proximidad a la zona de adquisición, se descarta incluir en el estudio los espacios LIC Acantilados y fondos marinos de Punta de la Mona, LIC Fondos Marinos Tesorillo-Salobreña y el LIC Acantilados y fondos marinos de Calahonda-Castell de Ferro, por considerar que no se han identificado especies relevantes de fauna en el formulario de datos estandarizado de dichos espacios, susceptibles de verse afectados por el proyecto.

En lo referente al LIC y ZEPA Acantilados de Maro-Cerro Gordo, dicho estudio estima que las emisiones acústicas de las fuentes de energía no generarán ningún impacto significativo sobre las aves buceadoras presentes en el mismo.

En cuanto al LIC Alborán, se ha identificado presencia de delfín mular, cetáceo que podría potencialmente verse afectado por la actividad de adquisición sísmica. Sin embargo, el promotor considera que teniendo en cuenta que el delfín mular tiene preferencia por los hábitats costeros y que no se prevé una presencia importante en el área de adquisición sísmica, estima que no existirá ningún impacto significativo sobre esta especie. Adicionalmente, señala que se aplicarán los estándares de la JNCC. Esta apreciación contrasta con los resultados de la modelización de la importancia de los hábitats realizada en el marco del Proyecto Mediterráneo (Raga et al., 2004), que permite concluir que esta especie presenta mayor preferencia por los hábitats entre 200 y 600 m de profundidad con acusadas pendientes.

Por otro lado, el estudio de impacto ambiental incluye un anexo en el que se analizan los potenciales impactos a espacios Red Natura 2000 y ZEPIM, que en el momento de la redacción aún se encontraban en fase de propuesta. Este documento analiza el ZEPIM Golfo de Vera, Estrecho de Gibraltar y mar de Alborán (Área 14), propuesto por el proyecto Mediterráneo en 2004; la ZEPA marina Bahía de Málaga-Cerro Gordo, declarada por la Orden AAA/1260/2014, de 9 de julio; la propuesta de Área marina Protegida Montañas submarinas y conos volcánicos del mar de Alborán, realizada por WWF en el contexto del Proyecto LIFE+INDEMARES. Se realiza un extracto del estudio de impacto ambiental incluyendo la descripción de los elementos del medio de mayor relevancia en las zonas propuestas y la evaluación de los efectos del proyecto sobre los mismos, concluyendo que no existen impactos significativos.

El estudio de impacto ambiental no ha considerado las posibles afecciones de la alternativa finalmente seleccionada sobre el LIC Sur de Almería-Seco de los Olivos (ESZZ16003), aunque se valoró para renunciar a la ejecución de líneas de adquisición sísmica 2D. Este espacio era una de las áreas de estudio del Proyecto LIFE+INDEMARES en el momento de la redacción del estudio de impacto ambiental, y en la actualidad se encuentra en vías de ser propuesto como LIC a la Comisión Europea. Según indica la

Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y el Mar este espacio destaca por la presencia de especies del Anexo II de la Directiva Hábitats (delfín mular y tortuga boba), además de un importante elenco de especies de cetáceos: delfín listado, delfín común, calderón común, calderón gris, cachalote, zifio de Cuvier y zifio calderón septentrional.

La Dirección General de Espacios Naturales y Participación Ciudadana considera conveniente analizar la posible afección del proyecto sobre la conectividad de los espacios Red Natura, concretamente sobre los movimientos de especies entre los mismos durante la campaña de adquisición, dado que el proyecto puede interrumpir el corredor ecológico que para numerosas especies constituye esta zona. El promotor ha respondido que los espacios de la Red Natura 2000 se sitúan en el área costera, por lo que los movimientos de especies migratorias se producirían de forma mayoritaria a lo largo de la línea de costa, situada a una distancia mínima de 12 km del área de adquisición sísmica. No obstante el promotor no ha considerado la conexión de los hábitats costeros con el LIC Alborán o el corredor marino, ni presenta documentación o bibliografía que respalde dicha presunción.

4.2.6 Afección a los objetivos de las estrategias marinas: Según la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y el Mar del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, la zona en la que se prevé realizar las prospecciones alberga un gran valor para la conservación de un importante número de especies de cetáceos, siendo una de sus principales amenazas la contaminación acústica, como se ha visto en el apartado 4.2.1. Por ello, considera que el proyecto no es compatible con los objetivos establecidos en la legislación para la protección de la biodiversidad ni los objetivos de la Ley 41/2010, de 29 de diciembre, de protección del medio marino y de las estrategias marinas que a continuación se citan:

a) Objetivos de la Ley 41/2010 y objetivos generales de las estrategias marinas:

Garantizar que las actividades y usos en el medio marino sean compatibles con la preservación de su biodiversidad.

Proteger y preservar el medio marino, incluyendo su biodiversidad, evitar su deterioro y recuperar ecosistemas marinos en las zonas que se hayan visto afectados.

b) Objetivos particulares para el desarrollo de las Estrategias Marinas:

Garantizar la conservación de especies y hábitats marinos, especialmente aquellos considerados amenazados o en declive.

Adoptar y aplicar las medidas necesarias para que la introducción de materia o energía en el medio marino no produzca efectos negativos significativos sobre los ecosistemas ni los bienes y servicios provistos por el medio marino.

4.3 Valoración del órgano ambiental sobre la idoneidad de las medidas previstas por el promotor para la corrección o compensación del impacto: Los cañones de aire comprimido que se emplean en las prospecciones sísmicas marinas son las fuentes de sonido antropogénico que producen las emisiones más altas de energía hidroacústica, aparte de los explosivos.

Aunque, en general, se asume que la intensidad sonora se reduce con la distancia, la transmisión del sonido en el mar es compleja y es influenciada por procesos de reflexión en el fondo y la superficie, formación de canales sonoros, etc. Todo ello depende de factores del medio, tanto permanentes como variables en el tiempo, y crea fenómenos tales como la transmisión del sonido a larga distancia con poca pérdida de energía, zonas de convergencia de ondas reflejadas desde el fondo y la superficie, etc. Estos efectos alteran las predicciones sobre la disminución de los niveles sonoros con la distancia. Además las distancias a las que el ruido de los pulsos sísmicos puede producir impactos ha sido y es objeto de debate. (Documento técnico sobre impactos y mitigación de la contaminación acústica marina, MAGRAMA, 2012.)

Los cetáceos son el grupo marino sobre el que existe una mayor preocupación respecto a las consecuencias de la contaminación acústica por su dependencia del sonido para las funciones de alimentación, reproducción, comunicación y orientación

(Richardson et al., 1995). También se han observado cambios de comportamiento y daños fisiológicos en tortugas marinas.

El Documento técnico sobre impactos y mitigación de la contaminación acústica marina recomienda el establecimiento de restricciones espaciales y/o temporales como la principal medida de prevención de impactos en prospecciones sísmicas. Dichas restricciones deben basarse en el conocimiento científico sobre las especies sensibles en la zona del proyecto y en los modelos acústicos. El área de adquisición está dentro del área de interés para los cetáceos 14 Golfo de Vera, mar de Alborán y Estrecho de Gibraltar, propuesta como ZEPIM por los científicos en el marco del proyecto para la identificación de las áreas de especial interés para la conservación de los cetáceos en el Mediterráneo Español (proyecto Mediterráneo). Además tal y como se ha señalado en la presente resolución, diversas instituciones y organismos han puesto de manifiesto la particular importancia del Mar de Alborán como punto caliente de biodiversidad, así como la presencia a lo largo de todo el año de especies sensibles en el ámbito de actuación del proyecto. Todas las especies de cetáceos y tortugas marinas con presencia en el mar de Alborán están protegidas por diferentes convenios y acuerdos internacionales ratificados por España y normativa comunitaria, nacional y autonómica.

La Dirección General de la Sostenibilidad de la Costa y el Mar, competente en la protección del medio marino, ha informado negativamente el proyecto debido a la potencial afección negativa sobre la fauna marina en el Mar de Alborán. La zona en la que está prevista la prospección coincide con registros (avistamientos) o zonas hábiles de las siguientes especies: delfín común, delfín mular, calderón común, calderón gris, rorcual común, y delfín listado. Además en su zona de influencia se ha constatado registros de presencia de zifio de Cuvier y tortugas boba y laúd. En esta misma dirección apunta el informe de Alnitak. No existe en la documentación del expediente bibliografía e informes suficientes para permitir establecer un calendario operacional que descarte los potenciales y graves impactos significativos señalados por estos organismos.

Por otro lado, el estudio de impacto ambiental no realiza un análisis de la posible afección del proyecto sobre la conectividad de los espacios de la Red Natura 2000 costeros y de la Isla de Alborán. La disposición de los espacios protegidos en la zona permiten a las especies su dispersión y migración. El área de adquisición sísmica restringiría notablemente la capacidad de movimiento de especies hacia la Isla de Alborán y viceversa. La falta de estudios de redes tróficas introduce una incertidumbre que hace difícil asegurar que no se va a causar un perjuicio a los espacios de la Red Natura 2000.

Además, la Dirección General de la Sostenibilidad de la Costa y el Mar considera que el proyecto no es compatible con los objetivos establecidos en la legislación de protección de la biodiversidad, en los objetivos de la ley 41/2010, de protección del medio marino y en las estrategias marinas.

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 una declaración de impacto ambiental desfavorable para el proyecto Campaña sísmica Chinook (Málaga y Granada), al concluirse que dicho proyecto previsiblemente causará efectos negativos significativos sobre el medio ambiente, y al considerarse que las medidas previstas por el promotor no son una garantía suficiente de su completa corrección o su adecuada compensación.

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 Política Energética y Minas del Ministerio de Industria, Energía y Turismo para su incorporación al procedimiento sustantivo del proyecto.

Madrid, 14 de octubre de 2014.—El Secretario de Estado de Medio Ambiente, Federico Ramos de Armas.

CAMPAÑA SÍSMICA CHINOOK (MÁLAGA Y GRANADA)

