

INVENTARIO Y DESIGNACIÓN DE LA RED NATURA 2000 EN ÁREAS MARINAS DEL ESTADO ESPAÑOL



Fundación Biodiversidad

INDEMARES



DIRECTRICES DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO

PROPUESTA DE LIC

SUR DE ALMERÍA-SECO DE LOS OLIVOS



MELISSA CONSULTORÍA E INGENIERÍA AMBIENTAL S.L.

NIF: B - 846353374
ENRIQUE LARRETA, 1

28036 MADRID, ESPAÑA.
Tel: +34 91.315.23.95

Índice

1. Introducción	3
2. Estructura y alcance de las directrices	5
3. Instrumentos normativos y de gestión conexos	6
4. Ámbito territorial	6
5. Características ecológicas	8
6. Características socioeconómicas	10
7. Inventario y estado de conservación de los hábitats y las especies de interés comunitario	12
7.1 ..Hábitats de interés comunitario (Anexo I Directiva 92/43/CEE y Anexo I de la Ley 42/2007)	12
Código UE: 1170. Arrecifes	13
Código UE 1120*. Praderas de Posidonia (<i>Posidonium oceanicae</i>)	14
7.2 ..Especies de interés comunitario (Anexo II Directiva 92/43/CEE)	15
Delfín mular (<i>Tursiops truncatus</i>)	16
Tortuga boba (<i>Caretta caretta</i>)*	17
7.3. Especies de interés comunitario (Anexo IV Directiva 92/43/CEE)	18
7.4. Especies de interés comunitario (Anexo V Directiva 92/43/CEE)	19
8. Diagnóstico de las presiones y amenazas	20
8.1 ..Actividades con incidencia en la conservación de los hábitats y las especies de interés comunitario	20
8.2 ..Análisis DPSIR	26
9. Cartografía y zonificación	32
9.1 ..Cartografía	32
9.2 ..Zonificación	32
10. Objetivos de conservación	33
11. Directrices de gestión y Líneas estratégicas	36
11.1. (IC) Incremento del conocimiento para la mejora efectiva del estado de conservación de los hábitats y especies de interés comunitario	38
Hábitats de interés comunitario (Anexo I Directiva 92/43/CEE)	38
Delfín mular y tortuga boba (Anexo II Directiva 92/43/CEE)	39
Otros hábitats y especies de interés comunitario y ecológico	39
11.2. (PSR) Aprovechamiento sostenible de los recursos naturales. Pesca sostenible y responsable	40
11.3. (PCU) Prevención y control de otros usos y actividades	41
Tráfico marítimo y vertido de basuras al mar	41
Contaminación marina por hidrocarburos y otras sustancias peligrosas	42
Actividades turísticas, deportivas y de observación de especies silvestres	42
Actividades de defensa nacional y seguridad pública	43
Acuicultura	43
Otros usos y actividades	43
11.4. (DIC) Desarrollo de la investigación científica	44
11.5. (DSP) Difusión, sensibilización y participación ciudadana	45
11.6. (CCA) Coordinación y cooperación entre administraciones públicas	46
12. Seguimiento y vigilancia	47
12.1. Seguimiento del estado de conservación de los hábitats de interés comunitario (1170 y 1120*)	48
12.2. Seguimiento del estado de conservación de especies de interés comunitario (delfín mular y tortuga boba)	50
12.3. Seguimiento del cumplimiento de objetivos, desarrollo y ejecución de las directrices de gestión	52
13. Estimación económica y prioridades	58
14. Órgano de gestión. Cooperación y colaboración entre administraciones implicadas	58

Tablas

Tabla 1.- Análisis DPSIR. Interacción entre las actividades que constituyen una presión o una amenaza en el medio marino propuesto como lic y los hábitats y especies objeto de conservación.....	27
Tabla 2.- Indicadores y valores de referencia para el seguimiento del estado de conservación del hábitat 1170, arrecifes.	48
Tabla 3.- Indicadores y valores de referencia para el seguimiento del estado de conservación del hábitat 1120* Praderas de Posidonia.....	49
Tabla 4.- Indicadores y valores de referencia para el seguimiento del estado de conservación del delfín mular (<i>Tursiops truncatus</i>).....	50
Tabla 5.- Indicadores y valores de referencia para el seguimiento del estado de conservación de la tortuga boba (<i>Caretta caretta</i>).....	51
Tabla 6.- Indicadores y valores de referencia para el seguimiento del cumplimiento de objetivos, desarrollo y ejecución de las directrices de gestión	52

Apéndice

-
- RELACIÓN DE NORMAS, CONVENIOS, PLANES, GUÍAS Y ESTUDIOS SECTORIALES CONSIDERADOS
 - FORMULARIO NATURA 2000
 - LISTA PATRÓN HÁBITATS BENTÓNICOS IDENTIFICADOS EN EL LIC
 - CARTOGRAFÍA DELIMITACIÓN GEOGRÁFICA DEL ESPACIO
 - CARTOGRAFÍA HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO (ANEXO I DIRECTIVA 92/43/CEE) PRESENTES EN EL LIC
-

1 Introducción

La Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres (Directiva Hábitat) establece la obligación de crear una red ecológica europea coherente de Zonas Especiales de Conservación (ZEC), denominada “Natura 2000”. Dicha red deberá garantizar o, en su caso, restablecer a un estado de conservación favorable, en su área de distribución natural, los tipos de hábitats naturales que figuran en el Anexo I y de hábitats y especies que figuran en el Anexo II (en adelante hábitats y especies de interés comunitario). Para la creación de esta red se requiere, en primer lugar, que los Estados miembros identifiquen y propongan aquellos lugares que resulten adecuados para la conservación de los hábitats y las especies de interés comunitario. Esta propuesta debe ser revisada y aceptada por la Comisión Europea quien, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 4 de la Directiva Hábitats, podrá incluir estos espacios en la lista oficial de Lugares de Importancia Comunitaria (LIC). En referencia a las especies acuáticas que requieren territorios extensos para el desarrollo de sus hábitos biológicos, el apartado 1 del artículo 4 de la Directiva Hábitat señala, específicamente, que sólo se propondrán lugares en el caso de que exista una zona claramente delimitada que albergue los elementos físicos y biológicos esenciales para su vida y reproducción. Una vez elegido un LIC, con arreglo al procedimiento señalado, el Estado miembro deberá designar este espacio como ZEC, lo antes posible, en un plazo máximo de seis años. En estas ZEC, según recoge la Directiva, los Estados miembros deben fijar las medidas necesarias para garantizar la conservación de los hábitats y las especies de interés comunitario (en función de sus exigencias ecológicas), lo que implicará, en su caso, la elaboración de adecuados planes de gestión (específicos o integrados en otros planes de desarrollo) y el desarrollo de las oportunas medidas reglamentarias, administrativas o contractuales.

En el mismo sentido, a nivel nacional, el artículo 42 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad señala la necesidad de elaborar una lista de LIC, para su aprobación por parte de la Comisión Europea, incluyendo aquellos espacios de las aguas marítimas bajo soberanía o jurisdicción nacional que contribuyan de forma apreciable al mantenimiento o, en su caso, al restablecimiento del estado de conservación favorable de los tipos de hábitat naturales y los hábitat de las especies de interés comunitario que figuran respectivamente en los Anexos I y II de dicha Ley. Estos LIC gozarán de un régimen de protección preventiva que garantizará que no exista una merma del estado de conservación de sus hábitats y especies hasta el momento de su declaración formal como ZEC. Del mismo modo, la Ley recoge la obligación de establecer medidas de conservación que respondan a las exigencias ecológicas de los tipos de hábitat naturales y de las especies presentes en estos espacios, para evitar su deterioro y alteración. Para ello, establece la necesidad de desarrollar instrumentos de gestión que, entre otros aspectos, incluyan los objetivos de conservación del lugar y las medidas apropiadas para mantener los hábitats y las especies en un estado de conservación favorable. En cumplimiento del artículo 41.3 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, el Ministerio de Medio Ambiente aprobó - por acuerdo de la Conferencia Sectorial de Medio Ambiente en la Resolución de 21 de septiembre de 2011- las “Directrices de Conservación de la Red Natura 2000 en España”, como marco orientativo para la planificación y gestión de estos espacios.

Hasta la fecha, los espacios que conforman la Red Natura 2000 en España son, mayoritariamente, de naturaleza terrestre o, en su caso, abarcan ámbitos costeros incluyendo dominios marítimo-terrestres, básicamente de competencia autonómica. Los espacios marinos del territorio español, por las dificultades que entraña su estudio y delimitación, han requerido de mayor tiempo y esfuerzo para poder ser incluidos en la propuesta oficial de LIC. En ello ha supuesto un impulso importante la aprobación y desarrollo de la Ley 41/2010, de 29 de diciembre, de protección del medio marino (que incorpora al ordenamiento español la Directiva marco sobre la estrategia marina -Directiva 2008/56/CE¹ -) fijando las condiciones para garantizar el buen estado ambiental del medio marino, a través de su planificación, conservación, protección y mejora. Esta norma subdivide el medio marino español en cinco demarcaciones (Noratlántica, Sudatlántica, Estrecho y Alborán, Levantino-Balear y Canaria) habiéndose elaborado para cada una de ellas una estrategia -como instrumento esencial de planificación- que, hasta la fecha, incluye una evaluación inicial de los diferentes elementos de interés, una definición del buen estado ambiental de cada zona y una propuesta de objetivos ambientales a alcanzar. Esta estrategia ha servido de base para la elaboración de las directrices que ahora se presentan considerando, en todo caso, que las ZEC marinas podrán formar parte, junto a otros espacios protegidos de rango internacional, comunitario, estatal o regional, de la Red de Áreas Marinas Protegidas de España (RAMPE).

En consideración de lo anterior, el presente documento contiene las directrices de gestión y seguimiento que acompañan a la propuesta del LIC marino Sur de Almería-Seco de los Olivos, situado en la demarcación marina del Estrecho y Alborán. El interés por conservar este espacio marino nace de la propuesta que, en el año 2004, realizó el Ministerio de Medio Ambiente para inventariar la biodiversidad marina y se fundamenta en la Red Representativa de Áreas Marinas Protegidas de España que WWF España² planteó en el año 2005. Posteriormente, los trabajos desarrollados en el marco del proyecto LIFE+ INDEMARES³ (2009-2013) han permitido llevar a cabo las campañas oceanográficas requeridas para profundizar en el estudio de los hábitats y las especies marinas presentes en la zona, así como realizar el diagnóstico de sus principales presiones y amenazas. El trabajo realizado en el marco de dicho proyecto ha aportado los datos necesarios para concretar la propuesta final de inclusión de este espacio en la Red Natura 2000, básicamente, por su contribución a la conservación de dos tipos de hábitats marinos de interés comunitario⁴ (Código UE: 1170 y 1120*) y por la presencia significativa de dos especies de interés comunitario⁵: el delfín mular (*Tursiops truncatus*) y la tortuga boba

¹ Directiva 2008/56/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de junio de 2008, por la que se establece un marco de acción comunitaria para la política del medio marino.

² WWF España realizó la propuesta con el asesoramiento de una amplia representación de científicos de los principales institutos de investigaciones marinas, Universidades y ONG españolas.

³ Coordinado por la Fundación Biodiversidad, este proyecto ha integrado el trabajo de instituciones de referencia en el ámbito de la gestión, la investigación y la conservación del medio marino: Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, Instituto Español de Oceanografía (IEO), Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), ALNITAK, Coordinadora para el Estudio de los Mamíferos Marinos (CEMMA), OCEANA, Sociedad para el Estudio de los Cetáceos en el Archipiélago Canario y SEO/BirdLife y WWF España.

⁴ Incluidos en el Anexo I de la Directiva Hábitat (92/43/CEE) y en el Anexo I de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. Anexo I "Tipos de hábitats naturales de interés comunitario cuya conservación requiere la designación de zonas de especial conservación".

⁵ Especies recogidas en el Anexo II de la Directiva Hábitat (92/43/CEE) y en el Anexo II de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. "Especies animales y vegetales de interés comunitario para cuya conservación es necesario designar zonas especiales de conservación".

(*Caretta caretta*). Por otro lado, el área resulta de máximo interés para la conservación de los cetáceos⁶ en la costa mediterránea peninsular, tal y como se deriva del Proyecto Mediterráneo⁷. En definitiva, se trata de un espacio de alto interés ecológico que alberga una gran biodiversidad marina, contribuyendo, de forma apreciable, al mantenimiento de la diversidad biológica en aguas del Mediterráneo.

2 Estructura y alcance de las directrices

Como se ha indicado anteriormente, el procedimiento para la incorporación del LIC propuesto Sur de Almería-Seco de los Olivos a la Red Natura 2000 se encuentra en sus fases iniciales, en el proceso de propuesta del estado español para su aprobación por parte de la Comisión Europea. En esta situación de partida, considerando el volumen y la profundidad del conocimiento científico generado sobre el espacio, resulta de utilidad incorporar una serie de directrices de gestión y seguimiento orientadas a garantizar la conservación favorable de los hábitats y las especies de interés comunitario presentes en este espacio marino. Estas directrices incluyen, entre otras, disposiciones relativas a la gestión de los distintos usos y actividades que inciden, o pueden incidir, negativamente en la conservación de los hábitats y las especies, plantean instrucciones para profundizar en su conocimiento, seguimiento y difusión, al tiempo que contienen otras orientaciones para procurar la gestión participada de este espacio. Las directrices pretenden ser una guía para orientar las actuaciones de los poderes públicos y privados en el ámbito de sus competencias en el área marina propuesta como LIC, estableciendo la base de su planificación y gestión, lo que podrá ser desarrollado en un instrumento más concreto y pormenorizado, una vez el espacio sea declarado formalmente como ZEC.

La estructura y contenido del documento se apoya, principalmente, en el conocimiento científico generado en el marco del proyecto LIFE+ INDEMARES. Las directrices incluyen, en primer lugar, una referencia a los principales instrumentos normativos y de gestión que inciden, directa e indirectamente, en la conservación de los hábitats y las especies de interés comunitario presentes en el espacio marino propuesto. Y ello, al objeto de establecer el marco general que permite comprender y hacer operativas las directrices que luego se desarrollan considerando que, muchos de los aspectos que se tratan, se encuentran regulados o desarrollados por normas, acuerdos, planes, guías y estudios sectoriales elaborados al respecto. Posteriormente se incluye la descripción del ámbito territorial al que se refiere la propuesta de LIC, así como una caracterización general del espacio desde el punto de vista físico, oceanográfico, biológico, ecológico y socioeconómico. Se recoge a continuación, el inventario de los hábitats y especies de interés comunitario presentes y una evaluación de su estado de conservación en el área (estado actual, tendencias, principales presiones y amenazas). Del mismo modo, se analiza el estado de otros hábitats y especies de interés para su conservación en la zona. Seguidamente se incluye un análisis y diagnóstico general de las principales presiones y amenazas que operan sobre el área marina propuesta, incluyendo una descripción de los efectos que causan y de las posibles

⁶

Todas las especies de cetáceos están incluidas en el Anexo IV de la Directiva Hábitat (92/43/CEE) y en el Anexo V de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. "*Especies animales y vegetales de interés comunitario que requieren una protección estricta*".

⁷ Proyecto de identificación de las áreas de especial interés para la conservación de los cetáceos en el Mediterráneo español (1.999-2.002).

respuestas que pueden aportarse para minimizar su afección negativa. En coherencia con lo anterior, el documento incorpora unos criterios para la zonificación del espacio los objetivos de conservación a alcanzar y las directrices de gestión y seguimiento a aplicar, incluyendo las prioridades para su desarrollo.

3 Instrumentos normativos y de gestión conexos

Los objetivos y las directrices de gestión y seguimiento que se incluyen en el presente documento se inscriben en la Directiva Hábitat (92/43/CEE) y en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. De forma paralela, buscan la coherencia y las sinergias con otros instrumentos normativos y de gestión que inciden en la protección y conservación de la biodiversidad del medio marino.

Además de los principales instrumentos normativos y de gestión para la protección del medio marino, se ha considerado la legislación sectorial vigente en relación a las actividades que ejercen presión o constituyen una amenaza para la propuesta de LIC Sur de Almería-Seco de los Olivos, teniendo en cuenta los planes, guías y estudios de referencia.

Toda la normativa referida se recoge en un apéndice al final del documento.

En todo caso, el Órgano gestor del LIC propuesto velará por el cumplimiento de la normativa ambiental y sectorial vigente, prestando especial atención a aquella que tenga o pueda tener incidencia –directa o indirecta- sobre la conservación de los hábitats y las especies de interés comunitario presentes en el espacio marino.

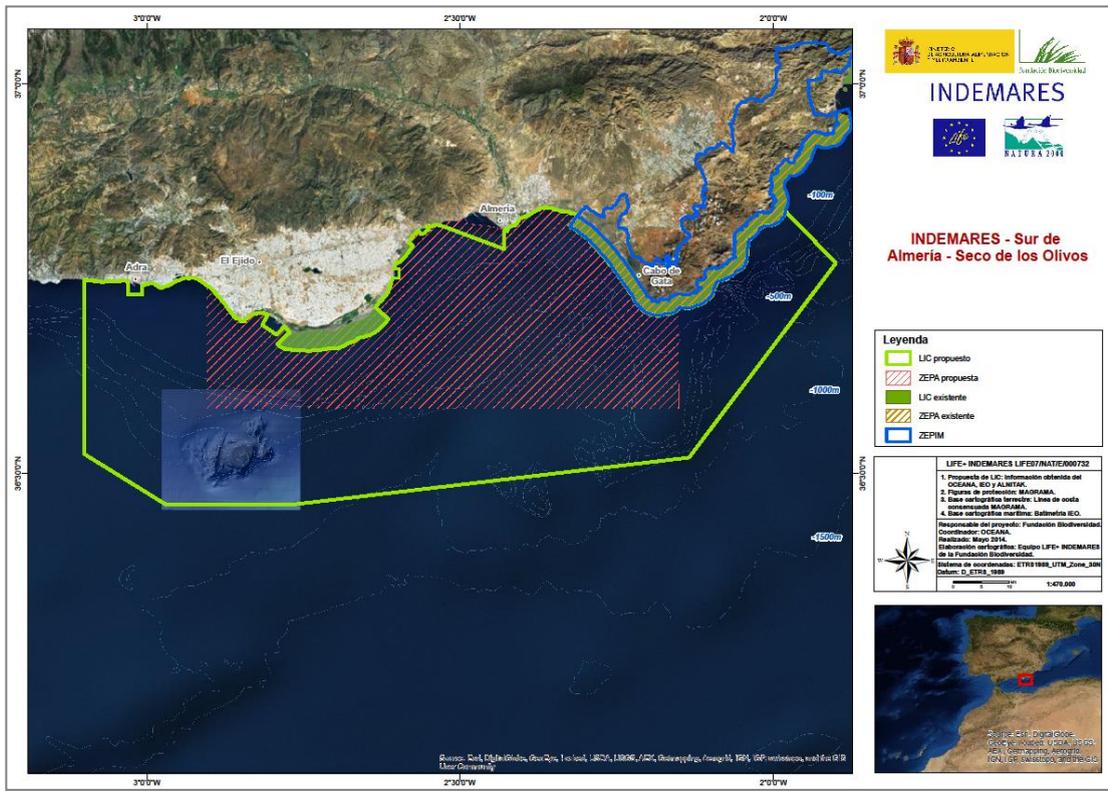
4 Ámbito territorial

El área propuesta como LIC Sur de Almería-Seco de los Olivos se localiza en aguas del Mar de Alborán, frente a las costas almerienses, incluyendo la montaña submarina conocida como Seco de los Olivos, a 14 millas náuticas al sureste de las costas de Adra. El punto central de este espacio queda definido por las coordenadas geográficas (grados decimales):

- Longitud: -2,5009
- Latitud: 36,647

La zona de estudio del Seco de los Olivos, también conocido como macizo o banco de Chella, ha sido modificada sustancialmente, y redefinida para adecuar la superficie propuesta como Red Natura 2000 a los resultados obtenidos en las investigaciones del proyecto, en concreto por su importancia para los cetáceos. Esto ha permitido una ampliación del área de unas 250.000 hectáreas, pasando de unas 37.000 a unas 282.924,54 hectáreas finales (Figura 1).

Figura 1.- Ámbito del LIC propuesto Sur de Almería-Seco de los Olivos y otros espacios de la Red Natura 2000.



Ocupa una amplia superficie, 2829,25 km², y colinda con otros espacios marinos de la Red Natura 2000 ya declarados, tal es el caso de:

- LIC/ZEPA ES0000046 “Cabo de Gata-Níjar”
- LIC ES6110019 “Arrecifes de Roquetas del Mar”
- LIC ES6110009 “Fondos Marinos de Punta Entinas-Sabinar”

También es colindante con otros espacios de costeros de dominio terrestre. Además coincide en buena parte de su superficie con una área marina propuesta como Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA)⁸ ES0000506 “Bahía de Almería”, propuesta también en el marco del proyecto LIFE+ INDEMARES.

Como apéndice a este documento se incluye un plano con la delimitación geográfica del ámbito marino que engloba.

⁸ Borrador de Orden Ministerial por la que se declaran las Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) Marinas de España.

5 Características ecológicas

La propuesta de LIC Sur de Almería-Seco de los Olivos comprende un área marina muy extensa al sur de la provincia de Almería, incluyendo la montaña submarina conocida como Seco de los Olivos o Banco de Chella, situada a 14 millas al sudeste de Adra. Esta elevación submarina se encuentra rodeada de pequeños picos de origen volcánico y está compuesta por una base de roca volcánica sobre la que se sitúan plataformas de carbonato cálcico. La cima de la montaña está sólo a unos 80 metros de profundidad, mientras que la base se encuentra a más de 600 metros. La mayor parte de los picos adyacentes al Seco de los Olivos se encuentran situados a profundidades de entre 300 y 400 metros, con las cimas a 130-200 metros por debajo de la superficie.

El medio pelágico del entorno del Seco de los Olivos está influido por la presencia de fuertes corrientes que cambian de dirección durante el día, generando afloramientos de aguas frías (fenómeno conocido como *upwelling*) que elevan notablemente la productividad ecosistémica de la zona.

En el área del Seco de los Olivos se distinguen fondos detríticos y rocosos albergando una nutrida variedad de comunidades bentónicas como fondos de maërl-rodolitos, comunidades de pennatuláceos (*Pennatula* spp.), rocas circalitorales con gorgonias (*Eunicella verrucosa*, *Callogorgia verticillata*) y demospongias, fangos batiales compactos con corales bambú (*Isidella elongata*), rocas con esponjas y corales (*Corallium rubrum*, *Caryophyllia cyathus*, *Leiopathes glaberrima*, *Antipathes dichotoma*) e incluso corales profundos de *Lophelia pertusa* y/o *Madrepora oculata*. Al final del documento se adjunta como apéndice la Lista Patrón de los Hábitats marinos identificados en la zona.

Por otro lado, en los fondos más próximos a la costa aparecen comunidades marinas infralitorales de *Cymodocea nodosa*, la segunda fanerógama marina en importancia en el Mediterráneo, por su envergadura y por la extensión que ocupan sus praderas. La especie tiene gran capacidad para formar ecosistemas mixtos, ya sea con otras fanerógamas, o con algas, por lo que puede acoger un amplio rango de especies con distintas preferencias.

Además la zona sur de Almería resulta muy relevante para la conservación de los cetáceos⁹ como área de migración y/o alimentación de numerosas especies, teniendo especial importancia el área del talud oceánico y el entorno del Seco de los Olivos. Una de la especies más frecuentemente detectadas en la zona es el delfín común (*Delphinus delphis*) con grupos de hasta 600 ejemplares. En cuanto al delfín mular (*Tursiops truncatus*) el LIC propuesto constituye la zona de alimentación más importante de la especie en el mar de Alborán y una de las áreas con más densidad de esta especie en el Mediterráneo.

⁹

El delfín mular y la marsopa están incluidos en el Anexo II de la Directiva de Hábitats (Directiva 92/43/CEE) y en el Anexo II de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. Además, todos los taxones citados están incluidos en el Anexo IV de la Directiva Hábitat y en el Anexo V de la Ley 42/2007. Por otra parte el rorcual común, el rorcual aliblanco, la yubarta, el delfín mular, el delfín común, la marsopa, el calderón común y el cachalote están incluidos en el Catálogo Español de Especies Amenazadas (CEEAA) bajo la categoría de "Vulnerable". El LESRPE y el CEEAA están regulados por el Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero. Por su parte, la Lista Roja de Especies Amenazadas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) incluye al rorcual común con la categoría de *En peligro* (EN) y al cachalote como *Vulnerable* (VU).

Además, se han detectado especies de hábitos alimenticios profundos como el calderón común (*Globicephala melas*) el calderón gris (*Grampus griseus*) o el cachalote (*Physeter macrocephalus*) Otras especies que se observan frecuentemente en el área propuesta son el rorcual común (*Balaenoptera physalus*), el zifio de Cuvier (*Ziphius cavirostris*), el delfín listado (*Stenella coeruleoalba*) y la orca (*Orcinus orca*). El rorcual aliblanco (*Balaenoptera acutorostrata*), el zifio nariz de botella (*Hyperoodon ampullatus*) y la falsa orca (*Pseudorca crassidens*) son especies ocasionales, así como la marsopa (*Phocoena phocoena*) cetáceo considerado como muy raro en estas aguas.

Asimismo, el sur de Almería constituye un área relevante para las poblaciones mediterráneas de tortuga boba (*Caretta caretta*)¹⁰, básicamente como una zona de desarrollo de miles de juveniles y subadultos de la especie procedentes del Atlántico occidental.

El área también resulta relevante para el grupo de las aves marinas¹¹ constituyendo una zona de gran relevancia para la invernada y la migración de la amenazada pardela balear (*Puffinus mauretanicus*), así como para la alimentación durante todo el año de la gaviota de Audouin (*Larus audouinii*). Asimismo, la zona constituye la extensión marina de importantes colonias reproductoras de gaviota picofina (*Larus genei*) y de charrancito común (*Sterna albifrons*), que nidifican en los humedales costeros adyacentes.

Al final del documento se adjunta el Formulario Natura 2000 en el que se recoge el listado de las principales especies identificadas en la zona.

En el marco de la acción A12 desarrollada por WWF se definieron las características climatológicas y oceanográficas tipo con el objeto de desarrollar un modelo predictivo de la evolución de un posible vertido de hidrocarburos en las inmediaciones del área. Bajo este marco se estableció que el área del Seco de los Olivos-Sur de Almería predominan los vientos de levante y poniente, aunque se pueden diferenciar 6 días tipo al año con distintas intensidades de viento: dos días tipo con viento de levante fuerte, de intensidad débil o fuerte, viento de poniente de intensidad débil o fuerte, y otras dos situaciones de viento de baja intensidad, que puede rolar entre la noche y el día.

10

La tortuga boba aparece en los anexos II (como especie prioritaria) y IV de la Directiva Hábitat y en los anexos II y V de la Ley 42/2007. Asimismo, el quelonio se incluye en el LESRPE y además, está incluida en el Catálogo Español de Especies Amenazadas (CEEA) con la categoría de "Vulnerable". Respecto a la Lista Roja de Especies Amenazadas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) la tortuga boba figura como especie *Vulnerable* (VU).

11

Las aves marinas es un grupo globalmente amenazado, los taxones señalados encuentran incluidos en la el Anexo I de la Directiva Aves (2009/147/CE) y en el Anexo IV de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad o son aves marinas migratorias objeto de conservación en virtud de esta normativa. Todos los taxones señalados están recogidos en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LESRPE). Además la pardela balear y la gaviota de Audouin aparecen en el Catálogo Español de Especies Amenazadas (CEEA) bajo la categoría de *En peligro de extinción* (EN) la primera y *Vulnerable* (VU) la segunda. El LESRPE y el CEEA están regulados por el Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero. A nivel internacional la Lista Roja de Especies Amenazadas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) incluye a la pardela balear como *En peligro Crítico* (CR).

6 Características socioeconómicas

Una de las actividades más relevantes en el área marina del sur de Almería es la actividad pesquera. En la costa almeriense, colindante con el área propuesta, existen tres puertos pesqueros de gran entidad (Almería, Roquetas del Mar y Adra) con una flota pesquera que supera los 230 barcos. Las modalidades de pesca más comunes son el cerco, los palangres de fondo y de superficie, el arrastre y un buen número de artes menores como nasas, trasmallos y curricán. En el área existen numerosos caladeros, en concreto, en el caladero del Seco de los Olivos, de mayo a junio, se captura como especie objetivo el atún rojo con palangre de tipo japonés. Según la cartografía, además, la propuesta de LIC contiene numerosos caladeros de en los que se realiza pesca de arrastre. Además, existen diversos arrecifes artificiales siguiendo la línea de costa.

La acuicultura en la provincia de Almería es un sector en crecimiento que continúa ganando mercado. En aguas del área propuesta se han identificado, al menos, dos instalaciones dedicadas al engorde de lubina y dorada en jaulas.

El tráfico marítimo es otra actividad relevante en la zona por la que discurren embarcaciones de diversa índole (pesqueras, recreativas y de transporte comercial), muchas de ellas con origen y destino al puerto de Almería. Al sur del área discurren importantes rutas marítimas que unen el Estrecho de Gibraltar con el Mediterráneo occidental. El entorno de Cabo de Gata constituye la tercera zona de mayor tráfico marítimo de España, sólo por detrás del Estrecho de Gibraltar y Finisterre. Motivo por el cual hay instalado un Dispositivo de Separación de Tráfico Marítimo (DST), ubicado fuera del mar territorial entre las 17 y las 21 millas, con dos vías de circulación una hacia el este y otra hacia el oeste por el que transitan más de 35.000 embarcaciones al año (en 2011 se identificaron 35.855), de los que unos 2.000 al año realizan actividades de carga y descarga en los puertos de Almería y Carboneras, además de una zona de separación de tráfico exterior y una zona de navegación costera (MarinePlan 2011), y un Centro de Tráfico Marítimo situado en Almería. El tráfico marítimo en el mar de Alborán se estima en unos 4.400-4.500 petroleros al año, además de los cargueros, que convierte a esta zona en la segunda ruta marítima más transitada del mundo. La zona al sur de la propuesta de LIC constituye una vía de tráfico marítimo peligroso, al circular barcos con mercancías peligrosas. Además, el área es atravesada por los buques de tránsito con el puerto de Almería.

La actividad costera también es relevante en la zona con una notable población humana, especialmente en el centro y en su mitad oeste. Junto a los grandes núcleos poblacionales de El Ejido y Almería, hay varios asentamientos costeros como Balerna, Almerimar y Roquetas de Mar, que se ven sometidos a grandes incrementos poblacionales en el periodo estival, incrementando el volumen de vertidos al mar (varios emisarios submarinos vierten en la zona). Las EDAR son una fuente entrada de sustancias ricas en nitrógeno y fósforo al medio. En el área de influencia de la zona propuesta hay varias estaciones depuradoras. Las zonas con núcleos urbanos son las que generan más vertidos, aunque los que afectan directamente a la propuesta de LIC están depurados. La ciudad de Almería posee niveles altos N y P en sus vertidos, debido al tamaño relativamente mayor de su población.

Existen además desaladoras en funcionamiento que vierten al ámbito propuesto. En la zona costera cabe destacar la intensa actividad agrícola en la comarca de Campo de Dalías, en

donde cobran gran relevancia los regadíos y los cultivos en invernadero. La contaminación difusa debida a la escorrentía es muy elevada en el entorno de Almería, El Egido, Adra, Berja, esto se debe sobre todo al intenso uso agrícola del suelo en la provincia de Almería.

En ciertas zonas próximas a la costa se han llevado a cabo extracción de áridos con diferentes fines y existen áreas de de servidumbre arqueológica subacuática declaradas por la Junta de Andalucía¹² en las que se presume la fundada existencia de restos arqueológicos de interés.

Las actividades deportivas y recreativas tienen cierta importancia en la costa almeriense, pero decrecen en intensidad a medida que nos alejamos de la costa. El puerto deportivo de Almerimar focaliza la práctica de la náutica recreativa. Las actividades más frecuentes son la vela, el submarinismo y el piragüismo, aunque también está en auge la pesca recreativa de altura, cuya práctica se está incrementando considerablemente en el Seco de los Olivos. Los municipios del área de influencia de la propuesta de LIC cuentan con varios puertos deportivos, con número de amarres tan elevado que da una idea de la elevada frecuentación del área por embarcaciones de recreo.

El turismo para la observación de cetáceos es testimonial, por el momento.

Por otro lado la zona se encuentra atravesada por diversos cables submarinos de conexiones internacionales. Por el LIC propuesto pasan 4 cables de telecomunicaciones, 2 de ellos por el área de estudio del Seco de los Olivos (uno al norte y otro al sur). En cuanto al sector energético, el área propuesta es atravesada por un el denominado El gasoducto MEDGAZ, que une Argelia con España. El gasoducto MEDGAZ transporta el gas desde la Estación de Comprensión en Beni-Saf en Argelia, hasta la Terminal de Recepción en Almería. En una primera fase se han construido el Gasoducto Este completo, parte del Oeste, el tramo terrestre y el marino más cercano a la costa. El Gasoducto Oeste será terminado cuando la demanda de gas en España o Europa lo requiera.

Además se han llevado a cabo sondeos exploratorios de hidrocarburos, como los denominados ROQUETAS-1 o ANDALUCIA A-1. Dentro del perímetro de la propuesta de LIC existen dos puntos de sondeo de hidrocarburos, y un permiso vigente otorgado por la administración central, el permiso CHINOOK-D, de 82.704 hectáreas,

La zona de estudio del área del Seco de los Olivos se encuentra clasificada como zona de exclusión y como zona con condicionantes medioambientales para la instalación de parques eólicos dentro del Estudio Ambiental del Litoral para la instalación de parques eólicos en el medio marino.

El complejo industrial que potencialmente más puede afectar a esta zona es la central térmica litoral de Almería, situada en Carboneras con un vertido anual de aguas industriales de 10.100.253 m³ (los contaminantes al agua son cadmio, cromo, cobre, zinc, fluoruros y

¹²

Orden de 20 de abril de 2009, por la que se resuelve declarar como Zonas de Servidumbre Arqueológica 42 espacios definidos en las aguas continentales e interiores de Andalucía, mar territorial y plataforma continental ribereña al territorio andaluz.

sus respectivos derivados). Otros focos de contaminación son una central térmica de cogeneración y una papelera perteneciente al grupo Torraspapel, en Motril y una empresa filial de DSM-Deretil centrada en la producción de antibióticos. En este sentido, la Agencia Europea del Medio Ambiente señala a Motril como una de las “zonas de mayor preocupación ambiental” por contaminación en el litoral Mediterráneo.

7 Inventario y estado de conservación de los hábitats y las especies de interés comunitario

7.1 Hábitats de interés comunitario (Anexo I Directiva 92/43/CEE y Anexo I de la Ley 42/2007)

La propuesta de LIC Sur de Almería-Seco de los Olivos alberga dos tipos de hábitat de interés comunitario recogidos en el Anexo I de la Directiva Hábitat (92/43/CEE) y en el Anexo I de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. Estos son:

- **Arrecifes. Código UE: 1170.** Localizado, básicamente, en la zona de la montaña submarina del Seco de los Olivos.
- **Praderas de Posidonia (*Posidonium oceanicae*). Hábitat prioritario. Código UE: 1120*.** Hábitat prioritario, cuya conservación supone una especial responsabilidad.

En el apéndice de este documento se adjunta cartografía con la distribución de estos hábitats en el ámbito del área propuesta.

A continuación se describen las principales características y el estado de conservación de los hábitats 1170 y 1120* en el ámbito del LIC propuesto, según el nivel de conocimiento científico actual. Para ello se han tenido en consideración las definiciones establecidas en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad¹³ y, en consecuencia, la evaluación del estado de conservación se realiza, a partir del análisis de su situación actual, teniendo en cuenta el pronóstico o evolución hacia el futuro del hábitat y las especies que alberga en función de las presiones y amenazas conocidas.

13

Estado de conservación de un hábitat: situación derivada del conjunto de las influencias que actúan sobre el hábitat y sobre sus especies típicas, que pueden afectar a largo plazo a su distribución natural, estructura y funciones, así como a la supervivencia de sus especies.

Estado de conservación favorable de un hábitat natural: cuando su área de distribución natural es estable o se amplía; la estructura y funciones específicas necesarias para su mantenimiento a largo plazo existen y pueden seguir existiendo en un futuro previsible, y el estado de conservación de sus especies es favorable.

Código UE: 1170. Arrecifes.

Estado actual

En el área del Seco de los Olivos se han identificado varios tipos de comunidades biológicas adscritas a este tipo de hábitat de interés comunitario, estas son:

- Roca circalitoral no concrecionada dominada por invertebrados.
- Coralígeno con *Paramuricea clavata* en roca circalitoral colmatada por sedimentos.
- Coralígeno con *Eunicella verrucosa* en roca circalitoral colmatada por sedimentos.
- Cimas rocosas de montes submarinos del piso circalitoral con coralígeno.
- Roca limpia batial con *Acanthogorgia hirsuta*.
- Roca limpia batial con grandes esponjas hexactinélidas (*Asconema setubalense*).
- Roca limpia batial con corales blancos (*Lophelia-Madrepora-Desmophyllum*).
- Roca limpia batial con corales negros (*Leiopathes glaberrima* y *Antipathes dichotoma*).
- Roca limpia batial con corales blancos.
- Roca batial colmatada de sedimentos con restos de antiguos arrecifes de corales blancos (*Lophelia pertusa*, *Madrepora oculata*, *Dendrophyllia* sp.).
- Arrecife de corales profundos (*Lophelia pertusa*, *Madrepora oculata*).
- Escarpes, paredes y laderas rocosas del mar profundo con *Neopycnodonte zibrowii*.
- Roca circalitoral no concrecionada dominada por invertebrados con *Corallium rubrum*.
- Extraplomos y cuevas situadas en los bordes rocosos de elevaciones submarinas del piso circalitoral con *Corallium rubrum*.
- Roca limpia batial con corales negros (*Leiopathes glaberrima* y *Antipathes dichotoma*)
- Fondos rocosos profundos con antipatarios
- Escarpes, paredes y laderas rocosas del mar profundo

Valoración

La presencia del hábitat 1170 en la zona del Seco de los Olivos se considera significativa y relevante a escala regional, nacional y comunitaria.

Estado de Conservación

En los fondos marinos del Seco de los Olivos se observa la incidencia negativa de la pesca de arrastre (no solo porque “barre” la biocenosis en zonas más llanas sino porque levanta sedimento sobre zonas encrespadas dónde se asientan los corales). También se han

encontrado numerosos aparejos de pesca abandonados y enganchados a las estructuras bióticas.

Código UE: 1120. Praderas de Posidonia (*Posidonion oceanicae*)

Estado actual

Se trata de praderas submarinas milenarias formadas por comunidades climácicas de la angiosperma marina *Posidonia* oceánica –especie endémica del mar Mediterráneo, de crecimiento muy lento. En el área sur de Almería-Seco de los Olivos estas praderas ocupan 1.106,86 hectáreas y se localizan en zonas proco profundas del litoral, constituyendo un hábitat de gran importancia ecológica. Puesto que numerosos organismos encuentran en este hábitat refugio, alimento y condiciones ideales para su reproducción.

Las praderas de *Posidonia* oceánica presentan una elevada biodiversidad. Aunque la especie más abundante es la *Posidonia* oceánica. También están presentes *Cymodocea* nodosa y *Zostera* marina, en ocasiones formando praderas mixtas. Hay numerosas especies de peces habitando en las praderas de *Posidonia* dado que encuentran alimento y refugio y/o utilizan como zona de reproducción y puesta.

La importancia ecológica de estas praderas es máxima dado que además de proteger la línea de costa de la erosión, producen y exportan biomasa, sosteniendo complejas redes tróficas desde la playa hasta los fondos batiales. Estas praderas ofrecen alimento, refugio y lugar de cría a numerosas especies marinas, algunas de ellas de interés comercial. Además, constituyen excelentes indicadores de la calidad ambiental de las aguas y de los sedimentos marinos.

Valoración.

El LIC propuesto de Sur de Almería-Seco de los Olivos contribuye de forma relevante al mantenimiento y conservación de este hábitat prioritario en el contexto Almeriense.

Estado de Conservación

No existen datos concretos sobre el estado de conservación de las praderas incluidas en el área propuesta como LIC. No obstante, se dispone de datos recientes sobre el estado de conservación de praderas de *Posidonia* en el litoral andaluz, al amparo de los estudios realizados en el marco del proyecto LIFE+*Posidonia* Andalucía.

Estos estudios revelan que las actividades humanas en el litoral son el principal factor de regresión de las praderas. Se ha observado que su desaparición ha sido considerable alrededor de los principales centros urbanos y portuarios de los estados ribereños del Mediterráneo.

Dicha regresión se debe tanto a su degradación física como biológica. Las principales causas de degradación física son la pesca ilegal de arrastre, prohibida a profundidades inferiores a 50 metros; las construcciones en el litoral (espigones, puertos deportivos), que alteran la dinámica de las corrientes y la sedimentación; los dragados de los fondos para regeneración de playas o apertura de canales de navegación; y el excesivo fondeo de embarcaciones, que arranca gran cantidad de hojas y rizomas. Entre las causas de la degradación biológica se encuentra la eutrofización del agua, que provoca la disminución de su transparencia reduciendo la disponibilidad de luz para la planta; el vertido de salmueras, hidrocarburos y otros contaminantes; la introducción de especies invasoras; y, en menor medida la piscicultura y las

modificaciones en la cadena trófica. A todo ello hay que unir el mayor estrés climático que sufrirán las praderas en las próximas décadas debido a los efectos del cambio climático.

Las funciones ecológicas y los servicios ambientales que presentan las praderas de P. oceánica son directamente proporcionales a la superficie que ocupan. Por tanto, la pérdida de área de este tipo de hábitat conlleva una merma de estos servicios, en particular, de la calidad de las aguas y las playas, y de los recursos pesqueros. Se desconoce la cobertura y extensión mínimas que requiere una pradera para ser viable y desarrollar sus funciones ecológicas. Sin embargo, se sabe que la degradación de las praderas marinas puede autoacelerarse con la pérdida de cobertura y densidad de haces lo que resulta de gran relevancia si se tiene en cuenta la lentitud de colonización de la especie, requiriendo décadas e incluso siglos para recuperar un área perdida. Por tanto resulta fundamental que las praderas se extiendan por los cinturones costeros ocupando al máximo posible, su área potencial. Se entiende que la superficie favorable de referencia del hábitat 1120*, en cualquiera de las regiones naturales, debe incluir toda el área de la pradera o conjunto de manchas y, además, la playa emergida y sumergida adyacente a ella, así como los ecosistemas dunares relacionados.

Desde el punto de vista de la gestión, la forma más eficaz de conservar las praderas es evitar su destrucción y pérdida, evitando la ocupación y/o transformación de las mismas, garantizando el mantenimiento adecuado del agua y las condiciones de los sedimentos y previniendo la erosión y la sedimentación a gran escala.

7.2 Especies de interés comunitario (Anexo II Directiva 92/43/CEE)

Aunque en el área propuesta como LIC están presentes algunas especies marinas incluidas en el Anexo II de la Directiva 92/43/CEE y de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad “*Especies animales y vegetales de interés comunitario para cuya conservación es necesario designar zonas especiales de conservación*”, el conocimiento científico existente hasta la fecha no permite considerar a este espacio marino como un área esencial para la vida y reproducción de ninguna de ellas. Las especies citadas en la zona son:

Mamíferos:

- **Delfín mular (*Tursiops truncatus*)**

Reptiles:

- **Tortuga boba (*Caretta caretta*)***. Especie prioritaria para su conservación.

El área del Seco de los Olivos parece constituir un área esencial para la alimentación del delfín mular en el contexto del Mar de Alborán. El caso de la marsopa, aunque ha podido ser detectada en la zona, es una especie que debe considerarse como muy rara. El sur de Almería y el Seco de los Olivos también constituye un área relevante para la tortuga boba. Desde el punto de vista de la planificación y la gestión de este espacio se considera necesario ampliar el nivel de conocimiento científico existente sobre estos taxones, en el área estableciendo directrices encaminadas a evitar el deterioro del estado actual de sus poblaciones - aún por evaluar-, favoreciendo, en todo caso, su estado de conservación favorable¹⁵.

Delfín mular (*Tursiops truncatus*)

Estado actual

El delfín mular es el cetáceo más abundante de la plataforma continental del Mediterráneo donde presenta una población fragmentada en numerosas subpoblaciones.

Las aguas del sur de Almería, especialmente alrededor del Seco de los Olivos, junto con las del Estrecho de Gibraltar son las que más intensamente utilizan los delfines mulares en Andalucía y Murcia. Según figura en el documento de evaluación inicial de las estrategias marinas dedicado a los mamíferos marinos¹⁶ en el Mar de Alborán la población de mulares se ha estimado en 1.189 individuos (95% IC= 961-1.420) con una densidad media de 0,049 individuos/km². Por otra parte, los datos obtenidos en el marco del proyecto LIFE02NAT/E/8610¹⁷recogen para el área del sur de Almería y, especialmente, el Seco de los Olivos, tasas de encuentro promedio de 0,73 grupos por cada 100 km prospectados con fluctuaciones que, según la presencia de grupos inmigrantes, pueden cifrar máximos de hasta 1,28 grupos por cada 100 km. Dicho proyecto estima la población de mulares en el área del sur de Almería en 428 individuos (CV=0,12; 95% IC=340-509) por lo que la zona concentraría el 35% de la población presente en el mar de Alborán.

La población de delfines del sur de Almería parece tener dos orígenes diferenciados. Por una parte, habría un núcleo poblacional residente ocupando fundamentalmente la plataforma continental de la bahía de Almería y, por otro lado, la zona acogería grupos nómadas inmigrantes que pueden permanecer en la zona durante un periodo variable de tiempo, que en ocasiones puede llegar a los tres años.

En todo caso, el Seco de los Olivos constituye un área básica para la alimentación de la especie en el contexto del Mar de Alborán.

Valoración

El sur de Almería y, más especialmente la zona del Seco de los Olivos, constituye un área básica para la alimentación de la especie en el contexto del Mar de Alborán.

Estado de Conservación

No existen estudios o evidencias científicas que permitan determinar si el tamaño poblacional estimado hasta la fecha en el área propuesta como LIC se puede adoptar como el valor de referencia a partir del cual establecer el estado de conservación favorable de este cetáceo en el área.

Aunque no existen datos sobre la tendencia poblacional de la especie en el área se sabe que en las aguas costeras mediterráneas españolas y en el conjunto del Mediterráneo la está experimentando una importante regresión en las últimas décadas, dando lugar a la fragmentación de su(s) población(es) así como una reducción de su tasa migratoria a través de la cuenca mediterránea.

¹⁵

De acuerdo a la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, una especie se encuentra en un *estado de conservación favorable* cuando su dinámica poblacional indica que sigue y puede seguir constituyendo a largo plazo un elemento vital de los hábitats a los que pertenece; el área de distribución natural no se está reduciendo ni haya amenazas de reducción en un futuro previsible; existe y probablemente siga existiendo un hábitat de extensión suficiente para mantener sus poblaciones a largo plazo.

¹⁶

Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. 2012. Estrategias Marinas. Grupo Mamíferos Marinos. Evaluación Inicial y Buen Estado Ambiental.

¹⁷

LIFE-Nature project. Conservation of Cetaceans and Sea Turtles in Murcia and Andalucía (LIFE02NAT/E/8610). Consultancy for the monitoring of the cetacean populations.

Debido a sus hábitos costeros, el delfín mular interacciona con muchas de las actividades que desarrolla el hombre en el mar. Las principales amenazas a las que presenta la especie en el área del sur de Almería son la reducción en la disponibilidad de presas (por la degradación ambiental y la sobreexplotación pesquera), la contaminación química del agua (por los numerosos vertidos que se producen en la zona) y las capturas directas o accidentales en artes de pesca, sobre todo con trasmallos u otros tipos de red. No existen datos acerca de las capturas accidentales de delfines mulares en el mar de Alborán pero los modelos predictivos indican una alta probabilidad de interacción, especialmente en el Seco de los Olivos¹⁸. La bahía de Almería también es un punto muy conflictivo porque confluyen un importante número de delfines mulares y una considerable presión pesquera con las artes más susceptibles de generar *bycatch*: el trasmallo y el arrastre.

Otro impacto es el que genera la contaminación acústica asociada al elevado tráfico de embarcaciones por la zona. Este tipo de contaminación interfiere en la comunicación y ecolocación de los cetáceos, deteriorando su hábitat, al mismo tiempo el trasiego de embarcaciones, destacando las cada vez más numerosas embarcaciones recreativas, ocasiona molestias a la especie.

Tortuga boba (*Caretta caretta*)*

Estado actual

Las tortugas bobas que se encuentran en el mar de Alborán, son ejemplares procedentes de dos metapoblaciones distintas, por un lado, las que provienen de las áreas de cría de las poblaciones reproductoras del Atlántico y por otro, de las colonias del Mediterráneo oriental.

La zona constituye un área relevante para la alimentación de la tortuga boba y, especialmente para el desarrollo de ejemplares juveniles y subadultos. Algunos estudios sugieren que el mar de Alborán puede actuar como zona de concentración de los ejemplares subadultos más grandes de la población atlántica preparándose para emprender la migración a sus áreas de cría. En aguas del mar de Alborán se ha estimado¹⁹ una densidad de tortugas de 0,26 individuos/km², por lo que atendiendo a la superficie que ocupa el área propuesta el tamaño poblacional de la especie en el sur de Almería podría superar los 700 individuos.

Valoración

El área propuesta constituye una importante zona de concentración y alimentación de juveniles y subadultos de la especie en el contexto del Mar de Alborán.

Estado de Conservación

No existen estudios o evidencias científicas que permitan determinar si el tamaño poblacional estimado hasta la fecha en el área propuesta como LIC se puede adoptar como el valor de referencia a partir del cual establecer el estado de conservación favorable de este cetáceo en el área.

¹⁸ García Tiscar, S. 2010. *Interacciones entre delfines mulares (*Tursiops truncatus*), orcas (*Orcinus orca*), y pesquerías en el mar de Alborán y Estrecho de Gibraltar*. Universidad Autónoma de Madrid. Tesis doctoral inédita. 301 pp.

¹⁹

Eckert, S. A., J. E. Moore, D. C. Dunn, R. Sagarminaga van Buiten, K. L. Eckert and P. N. Halpin (2008). *Modeling loggerhead turtle movement in the Mediterranean: importance of body size and oceanography*. *Ecological Applications*, 18(2), pp. 290-308

La población de tortuga boba se encuentra en regresión a escala mundial, sometida a numerosas presiones y amenazas. Una de las principales amenazas que se cierne sobre la especie en aguas del Mediterráneo es la captura accidental o *bycatch* en los palangres de superficie siendo el mediterráneo español uno de los puntos con mayor densidad de capturas del mundo con tasas de 3,6 tortugas capturadas por cada 1.000 anzuelos en la pesquería del atún blanco, en el caso del pez espada 2 tortugas por cada 1.000 anzuelos y 0,06 tortugas por cada 1.000 anzuelos destinados al atún rojo (LIFE02NAT/E/8610)²⁰. La tasa de captura es mayor entre los meses de junio y agosto cuando la presión pesquera de los palangreros es mayor y la densidad de tortugas bobas también se incrementa²¹. Además, esta especie también es capturada accidentalmente por los arrastreros, y en trasmallos y nasas. Asimismo, muchas tortugas bobas se enredan en cabos y redes que se encuentran a la deriva. También cabe destacar que determinadas artes de pesca reducen la disponibilidad de presas para la tortuga boba. Indirectamente, los arrastreros pueden alterar las poblaciones de algunas presas de las tortugas bobas al degradar los hábitats bentónicos.

Las colisiones con embarcaciones rápidas también tienen un efecto negativo en las poblaciones de tortuga boba.

La contaminación del medio marino afecta notablemente a las tortugas marinas. Así, la contaminación acústica puede alterar los patrones migratorios o de comportamiento de las tortugas bobas y la ingestión de plásticos o la ingestión o contacto de diversos contaminantes vertidos al medio marino, pueden reducir la tasa de supervivencia de los ejemplares afectados.

7.3 Especies de interés comunitario (Anexo IV Directiva 92/43/CEE)

En la zona están presentes de forma significativa y regular algunas especies de mamíferos marinos incluidas en el Anexo IV de la Directiva 92/43/CEE y en el Anexo V de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad “*Especies animales y vegetales de interés comunitario que requieren una protección estricta*”. Las especies citadas en la zona son:

Invertebrados:

- **Dátil de mar (*Lithophaga lithophaga*)**. Especie abundante en la Bahía de Almería²² con poblaciones que globalmente presenta un buen estado de conservación aunque sus perspectivas de futuro se consideran regulares.

Reptiles:

- **Tortuga boba (*Caretta caretta*)**. Evaluada en apartados anteriores.

Mamíferos:

- Todas las especies de **cetáceos** presentes: delfín común (*Delphinus delphis*), del que se han localizado grupos de hasta 600 ejemplares, delfín mular (*Tursiops*

²⁰ LIFE-Nature project. Conservation of Cetaceans and Sea Turtles in Murcia and Andalucía (LIFE02NAT/E/8610). Consultancy for the monitoring of the cetacean populations.

²¹

Camiñas, J. A. (2005). *Biología y comportamiento migratorio de la tortuga boba (Caretta caretta, Linnaeus, 1758) en el Mediterráneo occidental*. Análisis de las interacciones con las flotas pesqueras españolas y propuestas para mejorar la gestión de la especie. Universidad Complutense de Madrid, Facultad de Ciencias Biológicas, Departamento de Zoología y Antropología Física.

²²

Guallart, J. y Templado, J. 2012. *Lithophaga lithophaga*. En: VV.AA., *Bases ecológicas preliminares para la conservación de las especies de interés comunitario en España: Invertebrados*. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Madrid. 61 pp.

truncatus), calderón común (*Globicephala melas*), calderón gris (*Grampus griseus*), cachalote (*Physeter macrocephalus*), rorcual común (*Balaenoptera physalus*), zifio de Cuvier (*Ziphius cavirostris*), delfín listado (*Stenella coeruleoalba*) y orca (*Orcinus orca*). Por su parte, tienen presencia ocasional el rorcual aliblanco (*Balaenoptera acutorostrata*), el zifio nariz de botella (*Hyperoodon ampullatus*), la falsa orca (*Pseudorca crassidens*) y la marsopa (*Phocoena phocoena*) cetáceo considerado como muy raro rara en estas aguas. Los principales impactos sobre estos cetáceos en la zona varían en función de cada taxón. La degradación de los hábitats marinos afecta a todas las especies y se produce generalmente por el vertido de contaminantes, la presencia de plásticos, la alteración de los hábitats bentónicos y la contaminación acústica. La colisión con embarcaciones rápidas también afecta a todos los grupos taxonómicos aunque es más problemática en el caso de los cetáceos más pesados como rorcuales y cachalotes. La pesca, por el contrario afecta en mayor medida a los odontocetos, por competencia por los recursos pesqueros y especialmente a los delfínidos que pueden sufrir capturas accidentales en algunas artes de pesca.

En todo caso, en cumplimiento del artículo 12 de la Directiva 92/43/CEE se deben tomar las medidas necesarias para instaurar un sistema de protección rigurosa de los cetáceos que habitan en el Sur de Almería–Seco de Iso Olivos, prohibiendo, cualquier forma de captura o sacrificio intencionado de especímenes, así como su perturbación deliberada - especialmente durante los períodos de reproducción, cría, hibernación y migración- y el deterioro o destrucción de sus lugares de reproducción y zonas de descanso. También debe ser objeto de prohibición la posesión, el transporte, el comercio o el intercambio y la oferta con fines de venta o de intercambio de especímenes de cetáceos capturados en la naturaleza. Por otro lado, debe establecerse un sistema de control de las capturas o sacrificios accidentales de las especies de cetáceos, al objeto de adoptar las medidas de conservación necesarias para minimizarlos.

7.4 Especies de interés comunitario (Anexo V Directiva 92/43/CEE)

En el Banco de Chella (Seco de los Olivos) se ha constatado la presencia de poblaciones de coral rojo (*Corallium rubrum*), especie incluida en el Anexo V de la Directiva 92/43/CEE y en el Anexo VI de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad “*Especies animales y vegetales de interés comunitario cuya recogida en la naturaleza y cuya explotación pueden ser objeto de medidas de gestión*”.

La recolección ilegal, y los daños producidos por artes de pesca que contactan con el fondo son las principales amenazas para este antozoo que presenta un estado de conservación desfavorable y malas perspectivas de futuro²³ en la zona si la presión pesquera no disminuye.

En todo caso, en cumplimiento del artículo 14 de la Directiva 92/43/CEE y del artículo 52 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad deben

²³

Guallart, J. y Templado, J. 2012. *Corallium rubrum*. En: VV.AA., *Bases ecológicas preliminares para la conservación de las especies de interés comunitario en España: Invertebrados*. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Madrid. 61 pp.

adoptarse medidas para que su recogida en la naturaleza y su explotación comercial sea compatible con el mantenimiento de la especie en un estado de conservación favorable.

8 Diagnóstico de las presiones y amenazas

8.1 Actividades con incidencia en la conservación de los hábitats y las especies de interés comunitario

El análisis del estado de conservación de los hábitats y las especies de interés comunitario presentes en la zona deriva en la elaboración de un diagnóstico pormenorizado de aquellas actividades que ejercen presión o constituyen una amenaza para el espacio marino propuesto y sus objetivos de conservación. En consecuencia, los principales esfuerzos de la gestión deberán dirigirse a prevenir, controlar y vigilar el desarrollo actual o potencial de estas actividades en la zona. A continuación se relacionan todas ellas, ordenadas de mayor a menor importancia, en virtud de su afección sobre los hábitats y las especies objeto de conservación.

Pesca comercial. Constituye la actividad más relevante desde el punto de vista de su importancia socioeconómica e incidencia sobre los hábitats y las especies de interés comunitario en la zona del LIC propuesto Sur de Almería-Seco de los Olivos. Las artes más utilizadas en este espacio son el cerco, los palangres de fondo y de superficie, la pesca de arrastre y distintas artes menores como nasas, trasmallos y el curricán.

Algunos caladeros como los ubicados en el área del Seco de los Olivos están actualmente dando señales inequívocas de agotamiento. En esta zona existe una importante presión pesquera sobre algunas especies que constituyen la principal fuente de alimentación de especies relevantes como el delfín mular. Por otra parte, la pesca ilegal acrecienta el problema repercutiendo, además, en hábitats de interés comunitario bentónicos como es el caso de los fondos de Mäerl alterados por los arrastreros ilegales. En el área del Seco se ha podido constatar la incidencia negativa de la pesca de arrastre, no solo porque destruye la biocenosis en zonas más llanas sino porque levanta sedimento sobre zonas encrespadas donde se asientan los corales. El abandono de los artes de pesca: redes, anzuelos, etc. también es otra problemática que afecta seriamente a la zona habiéndose observado numerosas estructuras biogénicas enredadas en aparejos abandonados, sufriendo laceraciones o roturas, mermando su capacidad de crecimiento y desarrollo normal.

Por otra parte, cabe destacar la captura accidental (*bycatch*) de especies protegidas como el delfín mular y la tortuga boba. El primero suele enmallarse en trasmallos y redes de arrastre mientras que la tortuga boba es capturada principalmente en palangres de superficie aunque también suele ser víctima de trasmallos y redes de arrastre.

Ocupación, transformación y desarrollos de actividades en el litoral. La urbanización y el desarrollo de actividades en la franja costera de Almería tienen una influencia indirecta sobre este LIC marino propuesto, especialmente en la zona de la plataforma continental, ya que constituye el área de desagüe y vertido de casi todos los colectores procedentes de los núcleos urbanos y turísticos del área costera. En la zona hay varios emisarios submarinos que vierten en el área. Además hay varias desaladoras en

funcionamiento que vierten la salmuera al ámbito propuesto, con el consiguiente efecto negativo sobre las praderas submarinas costeras.

En relación a los vertidos, se debe tener en cuenta además que la población mediterránea de delfín mular presenta elevadas concentraciones de compuestos químicos persistentes, básicamente compuestos organoclorados (DDT, PCBs, HCB, etc) y metales pesados (mercurio, plomo, etc). El efecto de esta contaminación sobre las poblaciones de delfín mular se concreta en una disminución de la capacidad reproductiva, una depresión del sistema inmunitario -que favorece la aparición y extensión de enfermedades- o la aparición de lesiones o malformaciones orgánicas que desembocan en una baja eficacia biológica de los ejemplares afectados o en un incremento de su mortalidad.

Además de los vertidos, los dragados, las regeneraciones de playas y las construcciones de infraestructuras costeras pueden remover gran cantidad de sedimentos, y provocar cambios en los lugares de deposición afectando a los hábitats marinos de fondo.

Turismo (actividades recreativas en el mar²⁴). Las actividades turísticas también resultan muy relevantes en el área del sur de Almería desde el punto de vista socioeconómico y ambiental. En general, las actividades que más se practican en la zona tienen que ver con la navegación recreativa, el buceo y la pesca recreativa.

El desarrollo de las actividades náuticas recreativas conlleva una serie de efectos sobre el medio marino que deben ser convenientemente considerados. Por una parte, es una actividad que incide de forma global en el medio marino por la contaminación que genera, desde residuos y basuras a pequeños vertidos (aceites, combustibles, aguas residuales, aguas grises, etc.), además de considerar las pinturas y antióxidos que se desprenden del ancla, la cadena y el casco de las embarcaciones. Por otro lado, el fondeo de las embarcaciones ocasiona un daño físico directo sobre las comunidades bentónicas y praderas de fanerógamas en las labores de despliegue y recuperación de las anclas. Por otra parte, la navegación recreativa conlleva el riesgo de colisión y daño directo por impacto de las embarcaciones con las especies pelágicas de interés comunitario (delfín mular y tortuga boba).

El buceo es una actividad relevante en la zona que incide o puede incidir negativamente en la conservación de los hábitats y las especies marinas de interés comunitario, considerando las molestias que ocasiona a la fauna marina y el riesgo de extracción de ejemplares y/o rotura de estructuras biogénicas que entraña.

Por su parte, la práctica de la pesca recreativa²⁵ es una actividad muy frecuente en el área del Seco de los Olivos. Su incidencia en el medio marino puede ser relevante dado que ocasiona, además de los efectos perniciosos indicados para el tráfico de embarcaciones recreativas (basuras, vertidos, etc.), un incremento en la presión sobre las especies objeto

²⁴ Natación, surf, windsurf, kitesurf, esquí náutico, paddleboard, buceo con o sin escafandra, esnórquel, pesca recreativa, navegación deportiva y recreativa, sobrevuelo con o sin aparatos a motor, etc.

²⁵ Actividad regulada por el Real Decreto 347/2011, de 11 de marzo, por el que se regula la pesca marítima de recreo en aguas exteriores. Datos de la actividad pesca recreativa obtenidos de: VV.AA. (2004). *Seguimiento de la pesca recreativa en las Islas Baleares. Determinación del esfuerzo y de las capturas*. Proyecto IFOP ES/R/BAL 5.1.3. Conselleria d'Agricultura i Pesca. Govern Balear. 46 pp.

de captura -compitiendo con sus depredadores naturales- y un riesgo de daño directo sobre los hábitats submarinos (extracción o impacto directo sobre estructuras o especies). Además la pérdida de aparejos contribuye a la contaminación del fondo marino.

Otras actividades recreativas como la observación de cetáceos desde embarcación, aunque no se encuentra muy desarrollada en la zona, debe ser considerada de cara al futuro y en todo caso practicada conforme recoge la normativa específica²⁶.

Tráfico marítimo. El tráfico marítimo tiene una gran importancia en el entorno de la propuesta de LIC Sur de Almería-Seco de los Olivos, debido a la presencia de algunos puertos de cierta entidad, especialmente el de Almería y a la existencia de una ruta marítima muy concurrida entre el mar de Alborán y el Mediterráneo oriental al sur del área.

El tráfico marítimo empeora la calidad de los hábitats del medio marino como consecuencia de la emisión de ruidos y de la contaminación difusa del agua por el vertido de hidrocarburos y de otras sustancias tóxicas. La presencia de basuras también está vinculada a altas densidades de tráfico de embarcaciones.

La región marítima Estrecho de la Dirección General de la Marina Mercante, la cual equivale a la demarcación marina del Estrecho y Alborán, a la que pertenece la propuesta de LIC, junto con la demarcación marina suratlántica y las aguas mediterráneas de la provincia de Almería, ocupan en conjunto el tercer puesto en el ranking de accidentes marítimos con consecuencia de vertidos de hidrocarburos (18,5% del total de incidencias) para el periodo 1993-2010, por detrás de la demarcación marina levantino-balear y la noratlántica.

En aguas de la comunidad autónoma el tipo de accidente predominante fue la varada (473), seguido por la colisión (286) y la vía de agua (253), de los cuales, para los cuales una muy baja proporción registraron contaminación verificada. El fallo humano es la principal de las causas de accidentes marítimos. El tipo de buque que registró un mayor número de incidentes asociados a contaminación fue el de recreo, seguido de los pesqueros. Destacar, para el periodo de estudio, tres incidentes de vertidos asociados a accidentes de petroleros en aguas de Andalucía.

La combinación de unas características climáticas concretas en el área junto con actividades susceptibles de producir vertidos de hidrocarburos, por la cercanía de rutas de tráfico marítimo, constituye una amenaza para la conservación de los valores naturales de la propuesta de LIC, derivada de la llegada de este tipo de vertidos al área. Teniendo en cuenta la ruta de afluencia principal de buques con mercancías peligrosas, la zona más susceptible de recibir un potencia vertido sería la franja sur de la propuesta de LIC, así como los puntos de entrada al puerto de Almería.

El área de estudio ocupó el cuarto puesto en el ranking de riesgos de contaminación marina por hidrocarburos, y con el aumento de superficie en la propuesta de LIC final, este riesgo también se ve aumentado.

Además los efectos ambientales derivados de un accidente o colisión de buques o naves pueden ser potencialmente graves en caso de transportar sustancias tóxicas o

²⁶ Real Decreto 1727/2007, de 21 de diciembre, por el que se establecen medidas de protección de los cetáceos.

contaminantes. Por una parte, el hundimiento del buque generará daños físicos sobre el bentos marino, lo que puede tener gran impacto en caso de afectar a los hábitats de interés comunitario presentes en la zona. Por otro lado, el efecto del derrame y vertido de la carga va a depender del tipo de sustancia transportada.

Al margen de la contaminación, el tráfico de embarcaciones genera otro tipo de efectos sobre las especies de interés comunitario (cetáceos y tortugas) que tienen que ver básicamente con el riesgo de colisión con ejemplares y las interacciones entre las señales que emiten las embarcaciones y las especies. En el primer caso, los datos de varamientos de cetáceos, especialmente con los de menos agilidad como cachalotes y rorcuales, indican que el impacto producido por las colisiones con embarcaciones puede ser responsables de un número significativo de mortandades en ciertas poblaciones regionales, ocurriendo mucho más frecuentemente de lo que se reconoce. Los individuos mueren directamente al colisionar con la embarcación o sufren serias heridas que los dejan en una situación de gran debilidad biológica que, generalmente, les conduce a la muerte. En lo que se refiere a las interacciones con las emisiones acústicas y sónares de las embarcaciones, en el caso de los cetáceos puede llegar a alterar su comportamiento biológico provocando, entre otros aspectos, que colisionen con las embarcaciones. En el caso de las tortugas se sabe de efectos negativos no letales, como la alteración de las rutas de migración o la exclusión de ciertas áreas de alimentación.

Infraestructuras submarinas: tuberías y cableado. Por aguas del sur de Almería discurren varios cables submarinos de telecomunicaciones internacionales y el gasoducto MEDGAZ que discurre enterrado en las zonas más próximas a la costa con lo que, una vez construido, su incidencia sobre el lecho y la dinámica hidrológica es menor. No obstante, fuera de estas áreas discurre sobre el lecho marino lo que supone una transformación permanente de los fondos en el ámbito de su traza. Además puede alterar el hidrodinamismo del fondo marino, afectando a la dinámica sedimentaria natural. El mantenimiento de esta instalación también puede ocasionar daños en el medio marino.

En el caso de los cables, aunque su impacto es mucho menor debido a la menor superficie que ocupan, su funcionamiento produce campos electromagnéticos (EMF) que pueden influir en ciertos organismos electromagnéticamente sensibles. Por otro lado, las labores de mantenimiento de cables dañados o defectuosos pueden requerir que éstos sean traídos a la superficie para su reparación mediante diversos métodos, incluyendo el uso de aparatos a control remoto y ganchos de abordaje. Esto puede perturbar el lecho marino en las proximidades del cable, cuyos efectos dependerán del tipo sustrato que se trate, las comunidades que habiten y del método de recuperación que se utilice.

Acuicultura. La acuicultura marina en el sur de Almería se desarrolla en jaulas, orientada al engorde peces. Se debe tener en cuenta que los cultivos en jaulas aumentan la sedimentación de residuos orgánicos bajo las mismas, al tiempo que se produce un enriquecimiento de nutrientes de la columna de agua. El uso de productos químicos también puede tener repercusiones negativas sobre hábitats bentónicos sensibles. Además las jaulas pueden atraer a depredadores (peces silvestres, aves piscívoras, mamíferos, etc.), lo que ocasiona una mayor presión sobre la zona. Los impactos físicos de la infraestructura también se producen ya que las jaulas se pueden anclar en el fondo, con el riesgo de dañar físicamente el hábitat del lecho marino. También debe considerarse la potencial fuga de

peces de las jaulas, lo que puede causar efectos indeseables genéticos en las poblaciones silvestres, a través de cruzamientos, y efectos ecológicos a través de la depredación, la competencia y la posible transferencia de enfermedades a los peces silvestres.

Otras actividades. En lo que se refiere a otro tipo de actividades que pueden incidir directa o indirecta en el medio marino incluido en la propuesta de LIC se debe indicar lo siguiente:

- **Extracción de áridos.** En ciertas áreas costeras del sur de Almería se han llevado a cabo la extracción de áridos con fines diversos. Los efectos del desarrollo de este tipo de actividad sobre el medio marino pueden agruparse en primarios y secundarios. Los primarios están asociados con el paso de la draga sobre el lecho marino, lo que produce cambios en la batimetría, y la eliminación directa del sedimento y la comunidad biótica que vive bajo el mismo (de alta incidencia en el caso de afectar a praderas de fanerógamas marinas). Los efectos secundarios tienen que ver con los penachos de sedimentos que se generan, su dispersión, los cambios en la dinámica sedimentaria, la alteración del tamaño de las partículas del lecho marino, los cambios en los procesos hidrodinámicos y la alteración de los fondos marinos. Los cambios en la batimetría del lecho marino, por la eliminación de los depósitos de los fondos, genera cambios en la propagación de las ondas, provocando cambios en la altura y la dirección de las olas. Por su parte, las plumas de sedimentos que se generan se introducen en la columna de agua y se dispersan por acción de las olas y las corrientes. Cuando se generan elevadas concentraciones de sedimentos en suspensión, cambia la turbidez y la penetración de la luz, dando lugar a que las especies móviles eviten estas zonas. Por su parte, cuando se depositan sobre el fondo marino, los sedimentos pueden provocar la asfixia y el entierro de animales que viven en o sobre el fondo marino.
- **Energías renovables. Parques eólicos marinos.** El Estudio *Estratégico Ambiental del litoral español para la instalación de parques eólicos marinos*²⁷ clasifica la mayor parte del área propuesta como LIC como *zona de exclusión* para la instalación de parques eólicos marinos. No obstante, una parte queda dentro de las denominadas *zonas con condicionantes*. La potencial instalación de un parque eólico en este espacio marino ocasionaría un impacto directo sobre las comunidades bentónicas en las áreas afectadas por las cimentaciones -sobre las que se asientan los aerogeneradores- y las zanjas -para el tendido de cables-. Las protecciones contra la socavación de los cimientos también inciden sobre el hábitat bentónico dado que, en muchos casos, se utilizan sustratos duros artificiales en ambientes dominados por sedimentos, lo que supone la pérdida directa del hábitat. Además durante la fase

²⁷

Aprobado en el año 2009 por Resolución conjunta de la Secretaría General de Energía (Ministerio de Industria, Turismo y Comercio) y de la Secretaría General del Mar (Ministerios de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino). Tiene por objeto determinar las zonas del dominio público marítimo terrestre que, a los solos efectos ambientales, reúnen condiciones favorables para la instalación de parques eólicos marinos. Establece, a través de su representación geográfica, la siguiente clasificación:

- *Zonas aptas*: las áreas más adecuadas para el establecimiento de parques eólicos marinos por ser reducidos, en principio, sus efectos ambientales frente a las ventajas que presentan.
- *Zonas aptas con condicionantes medioambientales*: las áreas en las que los efectos o conflictos detectados deben ser analizados en detalle durante el procedimiento de evaluación ambiental de cada proyecto concreto.
- *Zonas de exclusión*: las áreas que se deben ser excluidas del proceso por haber sido identificados sus potenciales efectos ambientales significativos, o conflictividad con otros usos del medio marino.

de obras, se produce un efecto indirecto por la modificación de la calidad del agua y los ruidos y las vibraciones, lo que puede afectar de manera importante a las comunidades bióticas marinas. Por otro lado, durante el funcionamiento se debe tener en cuenta que los cables de conexión del parque generan pequeños campos electromagnéticos que algunas especies, como los elasmobranquios pueden detectar. Además, los aerogeneradores tienen una vida útil de 20-25 años y después requieren ser repotenciados, lo que implica el cambio de gran parte de su estructura, con el consiguiente impacto en la zona.

- Sondeos y explotación de hidrocarburos en el mar. En aguas del sur de Almería se han llevado a cabo sondeos exploratorios de hidrocarburos. Los sondeos exploratorios (estudios sísmicos, perforación en zonas de exploración y pozos de evaluación) tienen el potencial de afectar o perturbar a una amplia gama de especies marinas, aunque sus efectos no se conocen completamente. La actividad sísmica puede generar lesiones (órganos de recepción acústica y cerebro) y trastornos en los cetáceos, existiendo algunos documentos científicos que sugieren relaciones entre mortandades de cetáceos y prospecciones sísmicas. Por su parte, la instalación de las estructuras de perforación destruye de forma mecánica las comunidades marinas en el área de trabajo. El arrastre, por la dinámica oceánica, de los sedimentos ocasionados por el vertido de los restos de la perforación puede afectar de forma directa a las comunidades marinas, incluso en zonas más alejadas. Además, se debe tener en cuenta el riesgo de contaminación de los fondos durante la perforación.

Respecto a las instalaciones para la explotación de hidrocarburos se debe tener en cuenta tanto los impactos asociados a las obras de construcción de las plantas y las conducciones de transporte (destrucción directa de hábitats y comunidades bióticas, contaminación, etc.) como los impactos asociados a su funcionamiento y puesta en actividad. Este tipo de plantas generan emisiones atmosféricas (CO₂, NO_x, componentes orgánicos y CH₄), vertidos (agua de formación, sales disueltas, aceites crudos, gases disueltos, sólidos y diversos productos químicos de producción) y contaminación directa de fondos con lodos de base del petróleo.

- Actividades militares. En principio la zona sur de Almería no parece ser objeto de importantes actividades militares y, en todo caso, se desconoce el modo en que se desarrollan este tipo de actividades por lo que sus efectos sobre los hábitats y las especies de interés comunitario no pueden ser descritos con precisión. En todo caso, constituye una actividad a tener en cuenta que, según los casos, puede llegar a ocasionar graves daños sobre las comunidades biológicas marinas (sonar, uso de explosivos, residuos y basuras, etc.).
- Además, hay que considerar que los incidentes de contaminación por vertidos de hidrocarburos en España son en general elevados. Toda la región marítima Estrecho de la Dirección General de la Marina Mercante, es decir, la demarcación suratlántica junto con la del Estrecho y Alborán y la costa mediterránea de Almería, agrupan el 21% del total de incidentes con vertidos de hidrocarburos que tuvieron lugar entre los años 1993-2010, ocupando el tercer lugar tras la demarcación marina noratlántica (40%) y la levantino-balear (26,1%). El total de incidentes registrados

fue de 560, de los cuales el 40% se correspondió con gasoil, seguido de un 31% de mezclas oleosas y un 21% de fuel-oil.

- Aunque no se dispone de la localización exacta de los eventos de contaminación que permita discriminar aquellos que tienen lugar en el entorno de la propuesta de LIC, es importante considerar la frecuencia de ocurrencia y la naturaleza mayoritaria de los eventos, para establecer los protocolos de actuación más adecuados.

8.2 Análisis DPSIR

El diagnóstico de las principales presiones y amenazas que afectan a los hábitats y especies objeto de conservación se expone a continuación en forma de tabla, reflejando el modelo DPSIR (Driving force, Pressure, State, Impact and Response), desarrollado por la Agencia Europea de Medio Ambiente. Este modelo se ha orientado para describir las interacciones entre las actividades humanas que se desarrollan en este espacio marino y los hábitats y especies de interés comunitario presentes, recogiendo las fuerzas motrices que actúan sobre el LIC propuesto, las presiones que generan, los efectos que causan, su impacto sobre el medio marino y las respuestas que se deben aportar para evitar dichos impactos.

DIRECTRICES DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO
PROPUESTA LIC SUR DE ALMERÍA-SECO DE LOS OLIVOS

Tabla 1.- Análisis DPSIR. Interacción entre las actividades que constituyen una presión o una amenaza en el medio marino propuesto como LIC y los hábitats y especies objeto de conservación

FUERZAS MOTRICES	PRESIÓN SOBRE EL MEDIO MARINO	ESTADO /IMPACTO. HÁBITATS Y ESPECIES DE INTERÉS COMUNITARIO, MEDIO MARINO Y MEDIO SOCIOECONÓMICO		POSIBLES RESPUESTAS	
		PARTICULAR	GENERAL Y SINÉRGICO		
PESCA COMERCIAL	Arrastre	<ul style="list-style-type: none"> Erosión y modificación del fondo marino. Captura no selectiva de especies. Resuspensión del sedimento marino. 	<ul style="list-style-type: none"> Destrucción directa de comunidades bentónicas con especial incidencia al afectar a hábitats y comunidades sensibles y de interés comunitario: Arrecifes -Hábitat 1170-. Cubrición de hábitats de interés comunitario por deposición de sedimento que se resuspenden al practicar la técnica de pesca. Captura masiva de especies sin interés comercial. Captura accidental (<i>bycatch</i>) de especies vulnerables, amenazadas y/o en declive: tortuga boba (<i>Caretta caretta</i>) y delfín mular (<i>Tursiops truncatus</i>) especies de interés comunitario. Merma de la diversidad biológica a escala local y regional. 	<ul style="list-style-type: none"> Pérdida progresiva de los valores y la funcionalidad ecológica del Lugar. Merma de la diversidad biológica a escala local, regional, nacional e internacional. Disminución de la disponibilidad del stock de especies de interés comercial, con una disminución progresiva de las capturas y una menor rentabilidad de la actividad pesquera. 	<ul style="list-style-type: none"> Cumplimiento del Reglamento (CE) nº 1967/2006 del Consejo, de 21 de diciembre de 2006 que prohíbe expresamente la pesca de arrastre por encima de hábitats de coralígeno y mantos de rodolitos. Concienciación y participación del sector pesquero. Optimización de las tecnologías de mitigación de <i>bycatch</i> disponibles.
	Trasmallo y cerco	<ul style="list-style-type: none"> Captura continuada de especies objetivo y no objetivo (pesca fantasma). Riesgo de ocasionar enredos, enganches e ingestión por parte de especies. 	<ul style="list-style-type: none"> Sobre el Hábitat 1170, Arrecifes. Enganche en corales y otras especies, arrancándolos del sustrato, produciéndoles laceraciones y/o dificultando su normal crecimiento. <ul style="list-style-type: none"> El delfín mular y la tortuga boba son especies de interés comunitario presentes en el LIC propuesto susceptibles de ser capturadas, sufrir enganches o ingestión. 	<ul style="list-style-type: none"> Pérdida progresiva de los valores y la funcionalidad ecológica del Lugar. Merma de la diversidad biológica a escala local, regional, nacional e internacional. Introducción de material sintético en la red alimentaria marina. Disminución de la disponibilidad de stock de especies de interés comercial, con una disminución progresiva de las capturas y una menor rentabilidad de la actividad pesquera. Interferencia con la actividad pesquera normal y otras actividades que se desarrollan en el medio marino (navegación, etc.). 	<ul style="list-style-type: none"> Aplicación estricta de la normativa ya existente sobre la longitud máxima de los trasmallos de langosta y el tiempo máximo de permanencia en el agua, con el fin de reducir las capturas accidentales y la mortalidad por ahogamiento. Prohibición de los métodos "disuasorios" que causan daños o lesiones a los delfines. Compensación pérdidas económicas pescadores Concienciación y participación del sector pesquero.
	Palangres de superficie y curricán	<ul style="list-style-type: none"> Uso del arte (cebos, ganchos, profundidad de calado, etc.). Captura masiva de presas a disponibilidad de los depredadores. 	<ul style="list-style-type: none"> Captura accidental (<i>bycatch</i>) de especies vulnerables, amenazadas y/o en declive: tortuga boba (<i>Caretta caretta</i>) y delfín mular (<i>Tursiops truncatus</i>), especies de interés comunitario. 	<ul style="list-style-type: none"> Conflicto con los pescadores por interacciones de las especies con las capturas. Pérdidas económicas por perder la captura y rotura del aparejo. Pérdida progresiva de los valores y la funcionalidad ecológica del Lugar. Merma de la diversidad biológica a escala local, regional, nacional e internacional. 	<ul style="list-style-type: none"> Regulación especial para la pesca de palangre de superficie para garantizar la implementación de medidas que reduzcan la tasa de captura accidental de tortugas y procurar la adecuada liberación de aquellos ejemplares que puedan quedar enganchados. Compensación pérdidas económicas pescadores Concienciación y participación del sector pesquero.
	Palangre de fondo y nasas	<ul style="list-style-type: none"> Calado en el fondo. Presencia del arte en el fondo marino. Retirada del fondo marino. Pérdida del arte y abandono (se ha constatado la presencia de numerosos bloques de hormigón abandonados en el lecho marino también numerosa basura asociada a aparejos de pesca abandonados). 	<ul style="list-style-type: none"> Sobre el Hábitat 1170, Arrecifes. Enganche en corales y otras especies, arrancándolos del sustrato, produciéndoles laceraciones y/o dificultando su normal crecimiento. Degradación de bloques de hormigón abandonados en el LIC propuesto que incide muy negativamente en la biocenosis submarina del entorno. Captura accidental de especies vulnerables, amenazadas y/o en declive. 	<ul style="list-style-type: none"> Pérdida progresiva de los valores y la funcionalidad ecológica del Lugar. Merma de la diversidad biológica a escala local, regional, nacional e internacional. Disminución de la disponibilidad de stock de especies de interés comercial, con una disminución progresiva de las capturas y una menor rentabilidad de la actividad pesquera. 	<ul style="list-style-type: none"> Regulación del esfuerzo pesquero, práctica de las modalidades de pesca que contacten con el fondo marino en áreas de especial interés ecológico en atención a la presencia de hábitats de interés comunitario (1170). Concienciación y participación del sector pesquero.
	Abandono y pérdida de artes en	<ul style="list-style-type: none"> Captura continuada de especies objetivo y no objetivo (pesca fantasma). Riesgo de ocasionar enredos, enganches e ingestión por parte de especies. Daño físico sobre el lecho marino y sus comunidades bióticas. 	<ul style="list-style-type: none"> Sobre el Hábitat 1170, Arrecifes. Enganche en corales y otras especies, arrancándolos del sustrato, produciéndoles laceraciones y/o dificultando su normal crecimiento. El delfín mular y la tortuga boba son especies de interés comunitario presentes en el LIC propuesto susceptibles de ser capturadas, sufrir enganches o ingestión. 	<ul style="list-style-type: none"> Pérdida progresiva de los valores y la funcionalidad ecológica del Lugar. Merma de la diversidad biológica a escala local, regional, nacional e internacional. Introducción de material sintético en la red alimentaria marina. Disminución de la disponibilidad de stock de especies de interés comercial, con una disminución progresiva de las capturas y una menor rentabilidad de la actividad pesquera. Interferencia con la actividad pesquera normal y otras actividades que se desarrollan en el medio marino (navegación, etc.). 	<ul style="list-style-type: none"> Medidas Preventivas: Uso de la tecnología a bordo para evitar la pérdida o mejorar la ubicación de los aparejos; Reducir el esfuerzo de pesca: límite total de aparejos que se pueden usar o tiempo de inmersión; Zonificación, identificación e información de las zonas de mayor riesgo de perder artes; Concienciación y participación del sector pesquero. Medidas Correctoras: Uso de fibras naturales u otros materiales fácilmente biodegradables en redes y estructuras de trampa, especialmente en las zonas propicias a la pérdida de artes; Otros. Medidas de Recuperación: Marcado de los aparejos; Aportar y obtener información sobre la situación exacta de los aparejos perdidos y/o encontrados; Dedicar esfuerzos para localizar y recuperar aparejos perdidos; Otros.

**DIRECTRICES DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO
PROPUESTA LIC SUR DE ALMERÍA-SECO DE LOS OLIVOS**

FUERZAS MOTRICES		ESTADO /IMPACTO. HÁBITATS Y ESPECIES DE INTERÉS COMUNITARIO, MEDIO MARINO Y MEDIO SOCIOECONÓMICO			
		PRESIÓN SOBRE EL MEDIO MARINO	PARTICULAR	GENERAL Y SINÉRGICO	POSIBLES RESPUESTAS
Todas las modalidades de pesca, especialmente las que desarrollan la pesca industrial.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Captura no selectiva y masiva de especies con y sin interés comercial. ■ Sobreexplotación pesquera. En la actualidad, muchas poblaciones de peces y otras especies se pescan en proporciones que se encuentran muy por encima del Rendimiento Máximo Sostenible, esto es, el nivel de captura de una población que no pone en peligro su capacidad de regeneración futura. ■ Desestabilización de las pirámides poblacionales de las especies. Numerosas pesquerías se basan en juveniles capturados antes de su madurez sexual. 		<ul style="list-style-type: none"> ■ Incidencia indirecta sobre los hábitats y especies de interés comunitario considerando la dinámica y relaciones generales que se establecen en el medio marino. ■ La mayoría de peces de aguas profundas presentan un crecimiento lento y se reproduce en una fase tardía de su larga vida, por lo que son particularmente vulnerables a la sobrepesca. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pérdida progresiva de los valores y la funcionalidad ecológica del Lugar. Merma de la diversidad biológica a escala local, regional, nacional e internacional. ■ Disminución de la disponibilidad de stock de especies de interés comercial, con una disminución progresiva de las capturas y una menor rentabilidad de la actividad pesquera. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Establecer cupos de captura adaptados al Rendimiento Máximo Sostenible. ■ Regulación el esfuerzo pesquero ■ Concienciación y participación del sector pesquero. <ul style="list-style-type: none"> - Importancia de garantizar los recursos pesqueros a futuro. - Otorgar prioridad a la calidad sobre la cantidad. - Limitarán el número de artes de pesca calados (número, longitud, etc.) a las necesidades reales de la pesca. - Utilizar las artes más selectivas.
	TRÁFICO MARÍTIMO (TRANSPORTE COMERCIAL NACIONAL E INTERNACIONAL)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pequeños vertidos de combustibles y otros, limpieza de los tanques y emisiones atmosféricas. ■ Vertido de residuos y basuras. 		<ul style="list-style-type: none"> ■ Contaminación difusa del medio marino por hidrocarburos y otros compuestos tóxicos. ■ Presencia de restos (vidrio y plásticos) en los fondos marinos sobre hábitats de interés comunitario y de interés ecológico. ■ Alteración de las condiciones marinas en las que se desarrollan los hábitats y las especies. 	Contaminación marina a escala global con merma en el potencial, valores y recursos explotables de la zona.
Accidente marítimo vertido masivo		Hundimiento del buque.	Daños físicos sobre el bentos marino, lo que puede tener gran impacto en caso de afectar a hábitats sensibles como los arrecifes (Hábitat 1170).		
		Marea Negra. Efectos causados por propiedades físicas (contaminación física y sofocación) y químicas (efectos tóxicos e impregnación).	Afecta gravemente a especies marinas y hábitats, con especial incidencia sobre los organismos que viven en aguas superficiales, este es el caso de diversas especies de interés comunitario (tortuga boba y delfín mular). Conviene señalar, que la toxicidad de los hidrocarburos afecta muy negativamente a los arrecifes (Hábitat 1170).		
		Vertidos de otras sustancias peligrosas.	Contaminación del medio marino alteración del hábitat y toxicidad para las especies.		
Emisiones acústicas y sónicas		Desorientación y alteración del comportamiento biológico de cetáceos y tortugas. En la zona están presentes especies de interés comunitario adscritas a estos grupos (delfín mular y tortuga boba).	Pérdida progresiva de los valores y la funcionalidad ecológica del Lugar.	En colaboración con la OMI (Organización Marítima Internacional): <ul style="list-style-type: none"> ■ Evitar tráfico en zonas y épocas sensibles. ■ Evitar la emisión de sonidos y molestias. ■ Reducción de velocidad en las zonas y épocas sensibles. Diferentes estudios sugieren que la velocidad es, en gran medida, causante -en cuanto a severidad y frecuencia- de las colisiones. Resulta adecuado reducir la velocidad a 13 nudos o menos en las zonas de alto riesgo. ■ Formación y sensibilización a las tripulaciones de las embarcaciones. ■ Presencia de vigilancia intensa abordó. ■ Instalación de Whale Detector Apparatus, detectores de superficie de animales o "Sistema Anti-Colisión de Ballenas (WACS)". ■ Detección acústica y/o pasiva de los animales, e información a las embarcaciones que transiten por la zona de estos datos, para trazar rutas alternativas en tiempo real. ■ Propuesta de rutas alternativas al tráfico marítimo en zonas de alto riesgo. ■ Estudios más detallados, tanto de tipo acústico como de la distribución de animales y sus comportamientos. ■ Registro de mortalidad. 	
Riesgo de colisión con individuos: cetáceos y tortugas.		<ul style="list-style-type: none"> ■ Mortalidad directa. Los datos de varamientos indican que los impactos producidos por embarcaciones pueden ser responsables de un número significativo de mortandades en poblaciones regionales de cetáceos. Por el área propuesta transitan ciertas especies de cetáceos destacando por ser de interés comunitario el delfín mular (<i>Tursiops truncatus</i>). También discurre un corredor de migración de la tortuga boba (<i>Caretta caretta</i>) por lo que no son descartables colisiones con este taxón. ■ Heridas graves a especies marinas de gran tamaño (Cetáceos) con una merma de sus capacidades biológicas. Por el área propuesta transitan ciertas especies de cetáceos destacando por ser de interés comunitario el delfín mular (<i>Tursiops truncatus</i>). También discurre un corredor de migración de la tortuga boba (<i>Caretta caretta</i>) por lo que no son descartables colisiones con este taxón. 			

**DIRECTRICES DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO
PROPUESTA LIC SUR DE ALMERÍA-SECO DE LOS OLIVOS**

FUERZAS MOTRICES		ESTADO /IMPACTO. HÁBITATS Y ESPECIES DE INTERÉS COMUNITARIO, MEDIO MARINO Y MEDIO SOCIOECONÓMICO			POSIBLES RESPUESTAS
		PRESIÓN SOBRE EL MEDIO MARINO	PARTICULAR	GENERAL Y SINÉRGICO	
OCUPACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y DESARROLLO DE ACTIVIDADES EN EL LITORAL	Presencia de áreas residenciales y actividad humana, etc.	<ul style="list-style-type: none"> Degradación del entorno marino, presencia de basuras flotantes. 	<ul style="list-style-type: none"> Impacto indirecto sobre las comunidades bentónicas. Ingestión y/o enredo con plásticos y restos de especies vulnerables, amenazadas y/o en declive (Especies de interés Comunitario: delfín mular, tortuga boba, etc.). 	<ul style="list-style-type: none"> Pérdida progresiva de los valores y la funcionalidad ecológica del Lugar. Merma de la diversidad biológica a escala local, regional, nacional e internacional. Percepción social negativa. Conflicto entre conservación-desarrollo. 	<ul style="list-style-type: none"> Respuestas coordinadas con las Comunidades Autónomas. Aplicación de Evaluación Ambiental y Vigilancia ambiental durante el funcionamiento de actividades costeras con potencial incidencia. Vigilancia de las emisiones, vertidos y residuos. Regulación/ Exclusión construcciones sobre hábitats de interés comunitario o en zonas sensibles para especies de interés comunitario así como en sus inmediaciones.
		<ul style="list-style-type: none"> Contaminación por residuos, vertidos y emisiones. 	<ul style="list-style-type: none"> Impacto directo sobre las comunidades bentónicas. Los aportes de los emisarios urbanos afectan muy negativamente a las praderas de <i>P. oceánica</i>. La población mediterránea ibérica de delfín mular, presenta elevadas concentraciones de compuestos organoclorados y metales pesados. Ello provoca disminución en la capacidad reproductiva, depresión del sistema inmunitario, lesiones o malformaciones orgánicas poco específicas con baja eficacia biológica o un incremento de mortalidad de los ejemplares. 		
		<ul style="list-style-type: none"> Incremento de la frecuentación por personas del área costera y marina. 	<ul style="list-style-type: none"> Molestias a las comunidades biológicas. 		
	Construcción/ ampliación de infraestructuras costeras.	<ul style="list-style-type: none"> Ocupación/transformación del espacio marino Dragados y rellenos 	<ul style="list-style-type: none"> Destrucción directa de comunidades bentónicas costeras (praderas de <i>P. oceánica</i>) y de las zonas de dragados para rellenos. Cubrición de hábitats de interés comunitario por deposición de sedimento que se resuspenden durante las obras. Alteración dinámica hidrológica y sedimentaria, influyendo en comunidades bióticas. 		
Actividades industriales en la costa	<ul style="list-style-type: none"> Degradación del entorno marino, presencia de basuras flotantes. 	<ul style="list-style-type: none"> Impacto indirecto sobre las comunidades bentónicas. Ingestión y/o enredo con plásticos y restos de especies vulnerables, amenazadas y/o en declive (Especies de interés Comunitario: delfín mular, tortuga boba, etc.). 	<ul style="list-style-type: none"> Pérdida progresiva de los valores y la funcionalidad ecológica del Lugar. Merma de la diversidad biológica a escala local, regional, nacional e internacional. Percepción social negativa. 	<ul style="list-style-type: none"> La vigilancia efectiva de las actividades recreativas resulta compleja por lo que el control de los impactos depende, en la mayor parte de los casos, de la aplicación de buenas prácticas con carácter voluntario. Reducción de la velocidad de las embarcaciones a menos de 13 nudos en las zonas con mayor riesgo de producir colisiones. Sensibilización de empresas y usuarios. Realización de campañas de limpieza. 	
	<ul style="list-style-type: none"> Contaminación por residuos, vertidos y emisiones. 	<ul style="list-style-type: none"> Impacto directo sobre las comunidades bentónicas. Los aportes de los emisarios afectan muy negativamente a las praderas de <i>P. oceánica</i> (Ej: las salmueras de las desaladoras) 			
TURISMO (ACTIVIDADES RECREATIVAS EN EL MAR)	Náutica recreativa	<ul style="list-style-type: none"> Contaminación (vertidos, residuos, basuras). 	<ul style="list-style-type: none"> Impacto indirecto sobre las comunidades bentónicas. Ingestión y/o enredo con plásticos y restos de especies vulnerables, amenazadas y/o en declive (Especies de interés Comunitario: delfín mular, tortuga boba, etc.). 	<ul style="list-style-type: none"> Pérdida progresiva de los valores y la funcionalidad ecológica del Lugar. Merma de la diversidad biológica a escala local, regional, nacional e internacional. Percepción social negativa. 	<ul style="list-style-type: none"> Existe una normativa que regula esta actividad. Estricto cumplimiento y sensibilización de empresas y usuarios. Restringir y/o regular la pesca recreativa en zonas más frágiles y sensibles. La vigilancia efectiva de las actividades recreativas resulta compleja por lo que el control de los impactos depende, en la mayor parte de los casos, de la aplicación de buenas prácticas con carácter voluntario.
		<ul style="list-style-type: none"> Fondeo. 	<ul style="list-style-type: none"> Daño físico directo sobre las comunidades bentónicas (de especial relevancia de afectar a las praderas de <i>Posidonia</i> o al coralígeno -hábitat de interés comunitario-). 		
		<ul style="list-style-type: none"> Riesgo de colisión con cetáceos y tortugas y molestias. 	<ul style="list-style-type: none"> Mortalidad o causa de heridas graves a cetáceos y tortugas (Especies de interés Comunitario: delfín mular, tortuga boba, etc.). Molestias y alteración por el uso de sónares. 		
Pesca recreativa	<ul style="list-style-type: none"> Pérdida abandono de artes de pesca. Captura accidental. Contaminación (vertidos, residuos, basuras). 	<ul style="list-style-type: none"> Ingestión y/o enredo con plásticos y restos de especies vulnerables, amenazadas y/o en declive (Especies de interés Comunitario: delfín mular, tortuga boba, etc.). Mortalidad o causa de heridas graves a cetáceos y tortugas (Especies de interés Comunitario: delfín mular, tortuga boba, etc.). Extracción material o impacto sobre comunidades bentónicas. 	<ul style="list-style-type: none"> Pérdida progresiva de los valores y la funcionalidad ecológica del Lugar. Merma de la diversidad biológica a escala local, regional, nacional e internacional. Percepción social negativa. 	<ul style="list-style-type: none"> Existe una normativa que regula esta actividad. Estricto cumplimiento y sensibilización de empresas y usuarios. Restringir y/o regular la pesca recreativa en zonas más frágiles y sensibles. La vigilancia efectiva de las actividades recreativas resulta compleja por lo que el control de los impactos depende, en la mayor parte de los casos, de la aplicación de buenas prácticas con carácter voluntario. 	

**DIRECTRICES DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO
PROPUESTA LIC SUR DE ALMERÍA-SECO DE LOS OLIVOS**

FUERZAS MOTRICES		PRESIÓN SOBRE EL MEDIO MARINO	ESTADO /IMPACTO. HÁBITATS Y ESPECIES DE INTERÉS COMUNITARIO, MEDIO MARINO Y MEDIO SOCIOECONÓMICO		POSIBLES RESPUESTAS
			PARTICULAR	GENERAL Y SINÉRGICO	
	Otros (buceo, etc.)	<ul style="list-style-type: none"> Molestias. Riesgo de extracción de estructuras o individuos, otros. 	<ul style="list-style-type: none"> Alteración comunidades bióticas y molestias. Destrucción o daños a comunidades bentónicas. 	<ul style="list-style-type: none"> Pérdida progresiva de los valores y la funcionalidad ecológica del Lugar. Merma de la diversidad biológica a escala local, regional, nacional e internacional. Percepción social negativa. 	<ul style="list-style-type: none"> Restringir y/o regular actividades La vigilancia efectiva de las actividades recreativas resulta compleja por lo que el control de los impactos depende, en la mayor parte de los caso, de la aplicación de buenas prácticas con carácter voluntario. Sensibilización de empresas y usuarios.
	Observación de Cetáceos	<ul style="list-style-type: none"> Riesgo de colisión. Molestias. 	<ul style="list-style-type: none"> Mortalidad o causa de heridas graves a cetáceos y tortugas (Especies de interés Comunitario: delfín mular, tortuga boba, etc.). Molestias, alteración de los patrones de conducta de los cetáceos. 	<ul style="list-style-type: none"> Pérdida progresiva de los valores y la funcionalidad ecológica del Lugar. Merma de la diversidad biológica a escala local, regional, nacional e internacional. Percepción social negativa. 	<ul style="list-style-type: none"> Existe una normativa que regula esta actividad y su incidencia sobre los cetáceos. Se deberá garantizar su estricto cumplimiento mediante sensibilización de empresas y usuarios.
INFRAESTRUCTURAS SUBMARINAS	Tuberías. Gasoductos	Traza y Obras de instalación	<ul style="list-style-type: none"> Destrucción directa de hábitat bentónicos en zonas afectadas por la traza. Con especial relevancia en el caso de afectar a de interés comunitario (1170, 1120) de lenta recuperación. Alteraciones hidrodinámicas y sedimentarias en el lecho marino con incidencia en hábitats y comunidades bióticas locales. Modificación de la calidad del agua, ruidos y vibraciones, que pueden afectar a las comunidades bióticas marinas. En la zona existe una población significativa de delfín mular y tortuga boba (especies de interés comunitario). 	<ul style="list-style-type: none"> Pérdida progresiva de los valores y la funcionalidad ecológica del Lugar. Merma de la diversidad biológica a escala local, regional, nacional e internacional. Interferencia con la actividad pesquera normal – arrastre y artes de fondo- y otras actividades que se desarrollan en el medio marino (navegación y fondeo de embarcaciones, etc.). Percepción social negativa. 	<ul style="list-style-type: none"> Respuestas coordinadas con las Comunidades Autónomas. Aplicación de procedimiento de Evaluación Ambiental en potenciales proyectos. Evitar traza del gasoducto sobre hábitats de interés comunitario (especialmente hábitat 1170 y 1120) o en sus inmediaciones. Ante la duda aplicar el “principio de precaución”.
ACUICULTURA	Presencia de las instalaciones. Anclaje en el fondo.	<ul style="list-style-type: none"> Destrucción directa de hábitats sensibles y de interés (Hábitat 1170). 	<ul style="list-style-type: none"> Pérdida progresiva de los valores y la funcionalidad ecológica del Lugar. Merma de la diversidad biológica a escala local, regional, nacional e internacional. Introducción de contaminantes en la red alimentaria marina, llegando al consumidor. Efectos genéticos indeseables en poblaciones silvestres de peces, llegando al consumidor. 	<ul style="list-style-type: none"> Aplicación de procedimientos reglados de Evaluación Ambiental y Vigilancia ambiental. Regulación/ Exclusión instalaciones sobre hábitats de interés comunitario o en sus áreas de influencia. Establecer medidas para evitar el anclaje en el fondo y daño en hábitats bentónicos. Utilización de piensos cuyas materias primas sean certificadas como sostenibles. Uso de productos antifouling no dañinos para el medio ambiente. Evitar el cultivo de especies exóticas o localmente ausentes. Priorizar la cría de especies herbívoras de bajo nivel trófico. 	
	Funcionamiento de las instalaciones: Producción de residuos orgánicos y deposición en lecho marino; Uso de piensos productos antifouling y fármacos.	<ul style="list-style-type: none"> Contaminación. Alteración de condiciones ambientales sobre hábitats sensibles y de interés (Hábitats 1170 y 1120). 			
	Presencia de peces en jaulas: Atracción de depredadores; Cultivo de especies exóticas y/o localmente ausentes –riesgo escape-.	<ul style="list-style-type: none"> Cambios en la estructura y funcionamiento de las comunidades biológicas. Cruces, efectos genéticos indeseables en poblaciones silvestres. Trasmisión de enfermedades a especies silvestres. 			
	Incremento presión pesquera para alimentar especies de cría objeto de cultivo.	<ul style="list-style-type: none"> Reducción de poblaciones peces pelágicos. 			

**DIRECTRICES DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO
PROPUESTA LIC SUR DE ALMERÍA-SECO DE LOS OLIVOS**

OTRAS ACTIVIDADES	Extracción de Áridos	Paso de la draga por el lecho marino.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Directos: Cambios en la batimetría y eliminación del sedimento y la comunidad biótica. Destrucción de hábitats de interés. ■ Indirectos: Generación de penachos de sedimentos, cambios en dinámica sedimentaria, alteración tamaño de las partículas del lecho, cambios en procesos hidrodinámicos y alteración de fondos. Sedimentos en suspensión que generan cambios en la turbidez y penetración de la luz. Depósito sedimentos con asfixia y entierro de animales y comunidades. Los arrecifes (Hábitat 1170) y las praderas de Posidonia (Habitat 1120*) son muy susceptibles a la deposición de sedimentos. 	Pérdida progresiva de los valores y la funcionalidad ecológica del Lugar. Merma de la diversidad biológica a escala local, regional, nacional e internacional.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aplicación del principio de precaución evitando las actividades de dragado sobre hábitats de interés comunitario y en sus áreas de influencia, así como en zonas sensibles para especies de interés comunitario. ■ Aplicación de procedimientos reglados de Evaluación Ambiental y Vigilancia ambiental durante el funcionamiento.
	E. Eólica	<ul style="list-style-type: none"> ■ Obras ■ Ocupación y transformación del fondo marino ■ Funcionamiento y mantenimiento 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Destrucción directa de hábitat bentónicos en zonas afectadas por cimentaciones, tendido de cables y áreas en las que se colocan las protecciones contra la socavación de los cimientos. ■ Modificación de la calidad del agua, ruidos y vibraciones, que pueden afectar de manera importante a las comunidades bióticas marinas.. ■ Pequeños campos electromagnéticos generados por los cables de conexión, lo que puede afectar a especies electrosensibles. ■ Alteraciones hidrodinámicas a escala local con incidencia en hábitats y comunidades bióticas locales. ■ Impactos derivados del mantenimiento: Modificación de la calidad del agua, ruidos y vibraciones. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pérdida progresiva de los valores y la funcionalidad ecológica del Lugar. Merma de la diversidad biológica a escala local, regional, nacional e internacional. ■ Interferencia con la actividad pesquera normal y otras actividades que se desarrollan en el medio marino (navegación, etc.). ■ Percepción social negativa. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aplicación del principio de precaución al existir peligro de daño grave o irreversible. El principio de "precaución" o "de cautela" exige la adopción de medidas de protección antes de que se produzca realmente el deterioro del medio ambiente, operando ante la amenaza y considerando la falta de certeza científica sobre sus causas y efectos. ■ Exclusión instalación de parques eólicos sobre hábitats de interés comunitario o en zonas sensibles para especies de interés comunitario así como en sus inmediaciones.
	Sondeo y extracción de hidrocarburos	Actividad sísmica.	Lesiones y trastornos en cetáceos y tortugas.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pérdida progresiva de los valores y la funcionalidad ecológica del Lugar. Merma de la diversidad biológica a escala local, regional, nacional e internacional. ■ Introducción de contaminantes en la red alimentaria marina. ■ Interferencia con la actividad pesquera normal y otras actividades que se desarrollan en el medio marino (navegación, etc.). ■ Percepción social negativa. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Regulación/ Exclusión sobre hábitats de interés comunitario o en zonas sensibles para especies de interés comunitario así como en sus inmediaciones. ■ Aplicación de procedimientos reglados de Evaluación Ambiental y Vigilancia ambiental durante el funcionamiento. ■ Llevar a cabo protocolos de actuación que garanticen la actuación rápida y eficaz en defensa de los hábitats de interés comunitario y las especies ante un hipotético caso de vertido accidental.
		Instalación de las estructuras de perforación.	Destrucción de comunidades bentónicas en el área de trabajo.		
		Emisiones al aire y descargas al mar (crudo, químicos, aguas de producción).	<ul style="list-style-type: none"> ■ Alteración/Contaminación del hábitat marino. ■ Afección local a especies. ■ Introducción de contaminantes en las cadenas tróficas marinas. 		
Riesgo de vertidos masivos accidentales.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Daños globales por contaminación al medio marino: hábitats y especies de interés comunitario. 				
Actividades Militares	<ul style="list-style-type: none"> ■ Uso de explosivos. ■ Generación de residuos y basuras. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Molestias a las comunidades biológicas en un área donde existe una población significativa de delfín mular y tortuga boba (especies de interés comunitario). ■ Contaminación. Alteración de condiciones ambientales sobre hábitats sensibles y de interés (Hábitats 1170 y 1120*). 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pérdida progresiva de los valores y la funcionalidad ecológica del Lugar. Merma de la diversidad biológica a escala local, regional, nacional e internacional. ■ Percepción social negativa. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aplicar el "principio de precaución" evitando o regulando el desarrollo de maniobras militares, especialmente aquellas que impliquen la realización de explosiones subacuáticas o la utilización de sonares antisubmarinos. 	

9 Cartografía y zonificación

9.1 Cartografía

Al final del documento, se incluye la cartografía con la delimitación geográfica del LIC propuesto Sur de Almería-Seco de los Olivos, de conformidad con las exigencias normativas, además de otra cartografía que resulta de interés a los objetivos de conservación del espacio. La elaboración de esta cartografía se ajusta a los estándares de los sistemas de información geográfica del Estado Español (Ley 14/2010, de 5 de julio, sobre las infraestructuras y los servicios de información geográfica en España) y a la Directiva INSPIRE (Directiva 2007/2/CE), realizándose, en todo caso, a una escala apropiada para facilitar la gestión.

9.2 Zonificación

La distribución y el estado de conservación de los hábitats y las especies de interés comunitario presentes en el LIC propuesto así como el estado de sus presiones y amenazas aconsejan una zonificación del espacio que posibilite la regulación diferenciada de ciertos usos y actividades, para, en última instancia, garantizar la conservación de los valores naturales que justifican la inclusión de este espacio en la Red Natura 2000. La zonificación permite hacer operativa la gestión en espacios naturales de grandes dimensiones, como es el caso del LIC propuesto Sur de Almería-Seco de los Olivos, al tiempo que garantiza una regulación de usos y actividades eficaz y acotada a las necesidades reales de los diferentes hábitats marinos que conforman el espacio, sin tener que establecer restricciones pesqueras o de otras actividades en una extensa superficie marina.

En todo caso, la zonificación del LIC propuesto deberá ser elaborada por el instrumento de gestión que desarrolle las presentes directrices para lo que se establecen los criterios que se enumeran a continuación:

- Delimitar zonas sencillas (polígonos con bajo número de vértices) y uniformes (evitar, en lo posible, parches), fácilmente identificables y reconocibles por los instrumentos de navegación.
- Establecer una zona diferenciada de gestión que incluya los hábitats marinos de fondo de interés comunitario (1170 y 1120*) y su área de influencia directa. En esta zona se deberá establecer una regulación de usos y actividades más restrictiva, respecto al resto de la superficie propuesta como LIC, considerando, en todo caso, las presiones y amenazas que existen sobre estos hábitats y aplicando el principio de precaución, para garantizar el estado de conservación favorable de los mismos.
- En todo caso el área del Seco de los Olivos debe ser una zona de conservación prioritaria de conservación dentro del área propuesta tanto por la presencia de hábitats de fondo de interés comunitario (1170) como por constituir un área básica para la alimentación de la población de delfín mular del Mar de Alborán.

10 Objetivos de conservación

La Ley 42/2007 del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad define como objetivos de conservación de un lugar aquellos “*niveles poblacionales de las diferentes especies así como superficie y calidad de los hábitats que debe tener un espacio para alcanzar un estado de conservación favorable*”. En consecuencia, los objetivos contemplados en el presente instrumento de gestión se encuentran orientados al mantenimiento o, en su caso, al restablecimiento, de un estado de conservación favorable, de los hábitats y especies que han justificado la propuesta de este espacio como LIC, en virtud de la Directiva Hábitat (92/43/CEE) y de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

El conocimiento científico actual no permite establecer, en términos absolutos, los valores de referencia para definir el estado de conservación favorable de los hábitats y las especies de interés comunitario presentes en este espacio. En consecuencia, algunos de los objetivos y directrices de gestión se encaminan a profundizar y ampliar el nivel de conocimiento existente sobre el espacio, los hábitats y las especies que alberga. No obstante, el diagnóstico preciso de las presiones y amenazas elaborado, permite orientar la mayor parte de los objetivos de conservación en aras de minimizar la afección negativa que ejercen o pueden ejercer sobre ellos. Y ello teniendo en cuenta los objetivos planteados en el marco de las estrategias marinas²⁸, en concreto, los que resultan de aplicación a la demarcación marina del Estrecho y Alborán.

A partir del objetivo general que se pretende, esto es, garantizar un estado de conservación favorable de los hábitats y las especies de interés comunitario presentes en el LIC propuesto, se derivan una serie de objetivos específicos encaminados a incrementar el nivel de conocimiento existente sobre los hábitats y las especies, minimizar la incidencia negativa de las actividades antrópicas, procurar una gestión activa y participativa del espacio marino, fomentar y controlar la investigación científica y garantizar la cooperación entre administraciones competentes. Los objetivos específicos se desagregan a su vez, en objetivos operativos que resultan cuantificables, medibles mediante indicadores y directamente verificables, lo que permite realizar un adecuado seguimiento y evaluación de resultados.

Por último, aunque los objetivos de conservación que se plantean se centran en los hábitats y especies de interés comunitario contribuyen, con carácter general, a mejorar el estado de conservación del medio marino en el ámbito del LIC propuesto. Los hábitats y especies de interés comunitario actúan como “hábitats y especies paraguas” justificando la adopción de directrices de conservación que, en términos generales, benefician, directa o indirectamente, al conjunto de la comunidad biótica marina.

²⁸ Desarrolladas al amparo de la Ley 41/2010, de 29 de diciembre, de Protección del Medio Marino.

OBJETIVO GENERAL: Garantizar un estado de conservación favorable de los hábitats y las especies de interés comunitario en el LIC marino propuesto Sur de Almería-Seco de los Olivos

OBJETIVOS ESPECÍFICOS Y OPERATIVOS

Obj. Es. 1) Profundizar en el conocimiento los hábitats marinos de interés comunitario (1170 y 1120*) y establecer un sistema de seguimiento en relación a su estado de conservación en la zona.

- **Objetivo Operativo 1.1:** Concretar, para los hábitats marinos de interés comunitario (1170 y 1120*), las comunidades biológicas que lo conforman, la superficie de ocupación, la estructura poblacional y/o las especies indicadoras a partir de los cuales poder establecer su estado de conservación favorable en la zona.
- **Objetivo Operativo 1.2:** Establecer un seguimiento adecuado de los hábitats marinos de interés comunitario (1170 y 1120*).

Obj. Es. 2) Profundizar en el conocimiento científico de las especies de interés comunitario y sus hábitats en el ámbito del LIC propuesto.

- **Objetivo Operativo 2.1:** Profundizar en el conocimiento de las poblaciones de delfín mular (*Tursiops truncatus*) y tortuga boba (*Caretta caretta*) en el ámbito del LIC propuesto (preferencias de hábitats, uso del espacio, etc.).
- **Objetivo Operativo 2.2:** Establecer un seguimiento adecuado de las poblaciones de delfín mular (*Tursiops truncatus*) y tortuga boba (*Caretta caretta*) en el ámbito del LIC propuesto.
- **Objetivo Operativo 2.3:** Profundizar en el conocimiento y la vigilancia de otras especies de interés comunitario (cetáceos, dátil de mar, coral rojo, etc.).

Obj. Es. 3) Profundizar en el conocimiento científico de otros hábitats o especies de interés ecológico presentes en la zona (en atención a su estado de amenaza o importancia para la conservación del ecosistema marino).

- **Objetivo Operativo 3.1:** Profundizar en el conocimiento de otros hábitat y especies amenazadas o de importancia para garantizar el buen estado ambiental del medio marino en la zona.

Obj. Es. 4) Minimizar la afección negativa de la actividad pesquera sobre los hábitats marinos de fondo de interés comunitario (1170 y 1120*) y resolver los conflictos y problemas planteados entre el desarrollo de la actividad y las especies de interés comunitario (delfín mular y tortuga boba).

- **Objetivo Operativo 4.1:** Minimizar la afección negativa de los artes de pesca (básicamente arrastre y otros artes que inciden en el fondo) sobre el bentos marino y las comunidades bióticas que alberga. En particular sobre los hábitats de interés comunitario (1120* y 1170).
- **Objetivo Operativo 4.2:** Garantizar las tasas de renovación y supervivencia de las especies objeto de pesca procurando la conservación de sus hábitats esenciales y corredores biológicos.
- **Objetivo Operativo 4.3:** Minimizar la captura y muerte accidental de especies de interés comunitario (delfín mular y tortuga boba) en artes de pesca (básicamente trasmallo y palangre de superficie).
- **Objetivo Operativo 4.4:** Controlar y acotar la actividad pesquera en el LIC propuesto.

- **Objetivo Operativo 4.5:** Sensibilizar a los pescadores sobre su papel como garantes de la conservación y procurar la participación activa de este colectivo en el desarrollo de las directrices de gestión.

Obj. Es. 5) Evitar la degradación del estado de conservación de los hábitats y las especies de interés comunitario presentes en el LIC propuesto por otras actividades que se desarrollan actualmente o pueden hacerlo en un futuro.

Tráfico marítimo

- **Objetivo Operativo 5.1:** Minimizar los efectos ambientales y riesgos derivados del tráfico de buques sobre el LIC propuesto y su área de influencia.
- **Objetivo Operativo 5.1':** Ser capaces de actuar de forma efectiva, a través de planes de contingencia adecuados, frente a posibles eventos de contaminación marina por vertidos de hidrocarburos derivados de accidentes de buques.

Vertido de basuras al mar

- **Objetivo Operativo 5.2:** Evitar el vertido de basuras al mar.

Contaminación marina por hidrocarburos y otras sustancias peligrosas

- **Objetivo Operativo 5.2':** Considerar la frecuencia histórica de incidentes de contaminación en la demarcación marina así como la naturaleza de los mismos para ser capaces de responder con la mayor efectividad posible ante eventos de esta naturaleza.
- **Objetivo Operativo 5.2'':** Conseguir protección adicional frente a eventos posibles de contaminación marina por sustancias peligrosas.

Actividades turísticas, deportivas y de observación de especies silvestres

- **Objetivo Operativo 5.3:** Procurar un uso público del espacio marino ordenado y compatible con la conservación de los hábitats y las especies de interés comunitario.

Actividades de defensa nacional y seguridad pública

- **Objetivo Operativo 5.4:** Evitar daños derivados del potencial desarrollo de actividades militares en la zona.

Acuicultura

- **Objetivo Operativo 5.4':** Garantizar el desarrollo de la acuicultura sin menoscabo de los valores ambientales del espacio.

Otras actividades

- **Objetivo Operativo 5.5:** Establecer exigencias y condicionantes al potencial desarrollo de planes, programas y proyectos de cualquier índole en el ámbito del LIC propuesto y su área de influencia para evitar la ocupación y transformación de los hábitat y especies de interés comunitario.

Obj. Es. 6) Favorecer líneas de investigación que permitan profundizar en el conocimiento de los hábitats y las especies de interés comunitario y en la incidencia que sobre su conservación tienen los diferentes usos y aprovechamientos -actuales y potenciales- en el espacio marino.

- **Objetivo Operativo 6.1:** Establecer relaciones con la comunidad científica para desarrollar líneas de investigación aplicada en el LIC propuesto.
- **Objetivo Operativo 6.2:** Promover proyectos de investigación como instrumento de apoyo a la gestión de la zona.

Obj. Es. 7) Incrementar el nivel de conocimiento, sensibilización y participación social activa en la conservación del LIC propuesto.

- **Objetivo Operativo 7.1:** Divulgar los valores naturales del espacio, su problemática ambiental y las directrices de gestión entre los actores sociales implicados.
- **Objetivo Operativo 7.2:** Procurar la sensibilización social y la participación ciudadana (especialmente la de los sectores de actividad con intereses en el espacio) en relación a los problemas de conservación de los hábitats y las especies de interés comunitario presentes en el LIC propuesto.
- **Objetivo Operativo 7.3:** Garantizar la participación de los actores implicados y del público general en la elaboración de los instrumentos de gestión que desarrollen las presentes directrices.

Obj. Es. 8) Favorecer la cooperación entre administraciones para asegurar el efectivo desarrollo de las directrices de gestión.

- **Objetivo Operativo 8.1:** Fomentar la colaboración entre las diferentes administraciones competentes en el ámbito marino del LIC propuesto, de manera que se posibilite la consecución de los objetivos de conservación del espacio y se optimicen los recursos administrativos y de gestión.
- **Objetivo Operativo 8.2:** Garantizar la regulación y el control de las actividades que se desarrollan en el LIC propuesto, asegurando el desarrollo normativo adecuado y el posterior cumplimiento del mismo en relación al mantenimiento de los valores naturales por los que ha sido propuesto.
- **Objetivo Operativo 8.3:** Garantizar la coherencia de los objetivos y medidas adoptadas entre todos los espacios de la Red Natura 2000 y con la Red de Áreas Marina Protegidas de España.

11 Directrices de gestión y Líneas estratégicas

Las directrices de gestión de la propuesta de LIC Sur de Almería-Seco de los Olivos pretenden proporcionar una gestión integral del espacio marino basada en la cooperación y suma de esfuerzos entre todos los agentes implicados, más allá de la estricta regulación de usos y actividades.

Las directrices que se proponen para avanzar hacia los objetivos de conservación del área propuesta como LIC se articulan en torno a seis líneas estratégicas:

(IC) Incremento del conocimiento para la mejora efectiva del estado de conservación de los hábitats y especies de interés comunitario. Profundizar en el conocimiento de los hábitats y las especies que justifican la propuesta del LIC, así como de otras especies de interés y procesos ecológicos esenciales de forma que se puedan articular medidas de conservación activa con base científica. Responde a los Objetivos Específicos 1), 2) y 3) y a los Objetivos Operativos que los desarrollan.

(PSR) Aprovechamiento sostenible de los recursos naturales. Pesca sostenible y responsable. Adecuar el aprovechamiento pesquero en el ámbito marino del LIC propuesto a los objetivos de conservación de los hábitats y las especies, mediante la aplicación de un enfoque ecosistémico. Se pretende propiciar aquellos usos o actividades

sinérgicos y/o compatibles con los valores del LIC propuesto y modificar aquellos que no lo son. Responde al Objetivo Específico 4) y a los Objetivos Operativos que lo desarrollan.

(PCU) Prevención y control de otros usos y actividades. Controlar otras actividades que se llevan a cabo en la zona, al margen de la pesca, para minimizar sus efectos sobre los hábitats y especies de interés comunitario y prevenir los daños que puedan derivarse del desarrollo de nuevos usos y/o actividades. Responde al Objetivo Específico 5) y a los Objetivos Operativos que lo desarrollan.

(DIC) Desarrollo de la investigación científica. Establecer vías de colaboración con la comunidad científica para profundizar en el conocimiento y seguimiento de los hábitats y las especies de interés comunitario y controlar el desarrollo de la actividad investigadora en la zona. Responde al Objetivo Específico 6) y a los Objetivos Operativos que lo desarrollan.

(DSP) Difusión, sensibilización y participación ciudadana. Contribuir al desarrollo sostenible del entorno socioeconómico del LIC propuesto, procurando la participación e implicación de los agentes y actores sociales en la gestión activa del espacio. Responde al Objetivo Específico 7) y a los Objetivos Operativos que lo desarrollan.

(CCA) Coordinación y cooperación entre administraciones públicas. Procurar la cooperación entre administraciones para garantizar el cumplimiento y desarrollo de las directrices de gestión. Responde al Objetivo Específico 8) y a los Objetivos Operativos que lo desarrollan.

Estas líneas estratégicas se desarrollan en directrices y medidas operativas, concretas, las cuales se adoptarán y aplicarán en ciclos iterativos de planificación-gestión. El seguimiento de su aplicación retroalimentará el proceso aportando la información que permita adoptar nuevas medidas o modificar las contempladas.

Las directrices recogen instrucciones relativas a la gestión de los usos y actividades, taxones y hábitats, con el fin de orientar la actuación de los poderes públicos en el ámbito de sus competencias en el LIC propuesto. En todo caso, tratan de dar prioridad al interés público, con una visión a medio y largo plazo, que debe desarrollarse de una forma participada, concertada -entre intereses conflictivos- y transparente. Tratan de procurar la coordinación entre las diferentes instancias administrativas marinas y sectoriales directa o indirectamente implicadas en la conservación y gestión del espacio marino, así como involucrar en ello a la iniciativa privada. Para su elaboración, se han tenido en cuenta tanto las exigencias ecológicas, económicas, sociales y culturales, como las particularidades regionales y locales del área de influencia del LIC propuesto, asegurando su coherencia con los principios contenidos en el art. 2 de la Ley 42/2007.

11.1 (IC) Incremento del conocimiento para la mejora efectiva del estado de conservación de los hábitats y especies de interés Comunitario

Hábitats de interés comunitario (Anexo I Directiva 92/43/CEE)

(IC-1) Se realizarán estudios sobre el estado de conservación del hábitat 1170 *Arrecifes* en la zona centrados, básicamente, en los siguientes aspectos:

- Delimitación y cartografía detallada de la superficie ocupada por el hábitat en la zona.
- Identificación y evaluación de las especies típicas.
- Evaluación de la estructura y función de los arrecifes: Extensión del arrecife y de las comunidades características, diversidad de comunidades y especies, representatividad de las especies, productividad, parámetros físico-químicos. calidad del agua, otros.
- Amenazas y presiones en función del tipo de comunidad (cambio climático, pesca de arrastre, palangre de fondo, artes de pesca abandonados, etc.)

En todo caso, estos estudios tratarán de establecer los valores de referencia para concretar y definir el estado de conservación favorable del hábitat 1170 en el LIC propuesto.

(IC-2) Se llevará a cabo un programa de seguimiento de todas las comunidades biológicas que conforman el hábitat 1170 *Arrecifes* en la zona, atendiendo especialmente a la evolución de los indicadores y variables señalados en la directriz anterior (ver apartado “seguimiento y vigilancia” de las presentes directrices).

(IC-3) Se realizarán estudios sobre el estado de conservación del hábitat 1120* *Praderas de Posidonia*, básicamente, en los siguientes aspectos:

- Delimitación y cartografía detallada de la superficie ocupada por el hábitat en la zona.
- Identificación y evaluación de las especies típicas.
- Evaluación de la estructura y función de las praderas: Extensión de la pradera y de las comunidades características, diversidad de comunidades y especies, representatividad de las especies, productividad, parámetros físico-químicos. calidad del agua, otros.
- Amenazas y presiones en función del tipo de comunidad (cambio climático, pesca de arrastre, palangre de fondo, artes de pesca abandonados, etc.)

En todo caso, estos estudios tratarán de establecer los valores de referencia para concretar y definir el estado de conservación favorable del hábitat 1120* en el LIC propuesto.

(IC-4) Se llevará a cabo un programa de seguimiento de todas las comunidades biológicas que conforman el hábitat 1120* en la zona, atendiendo especialmente a la evolución de los indicadores y variables señalados en la directriz anterior (ver apartado “seguimiento y vigilancia” de las presentes directrices).

Delfín mular y tortuga boba (Anexo II Directiva 92/43/CEE)

(IC-5) Se llevarán a cabo estudios sobre el delfín mular (*Tursiops truncatus*) con el fin de:

- Realizar censos poblacionales. Determinar la distribución y los tamaños poblacionales existentes en el área.
- Establecer el grado de aislamiento y la tendencia demográfica de los distintos grupos con presencia regular en la zona.
- Establecer los hábitos biológicos de la especie en la zona.
- Valorar la incidencia real de las presiones antrópicas sobre la especie en la zona, en concreto: riesgo de colisión de la especie -los cetáceos en general-, efectos de los sónares, captura accidental en artes de pesca, etc.

En todo caso, estos estudios tratarán de establecer los valores de referencia para concretar y definir el estado de conservación favorable de la especie en el LIC propuesto.

(IC-6) Se llevará a cabo un programa de seguimiento del delfín mular (*Tursiops truncatus*) en el área, atendiendo especialmente a la evolución de los indicadores y variables señalados en la directriz anterior (ver apartado “seguimiento y vigilancia” de las presentes directrices).

(IC-7) Se llevarán a cabo estudios sobre la tortuga boba (*Caretta caretta*) en el ámbito del LIC propuesto con el fin de:

- Determinar el tamaño poblacional, abundancia y densidad de la especie en el área
- Establecer los hábitos biológicos y movimientos de los ejemplares presentes en la zona, así como su distribución, estacionalidad y origen.
- Valorar la incidencia real de las presiones antrópicas sobre la especie en la zona, en concreto: la captura accidental en artes de pesca.

En todo caso, estos estudios tratarán de establecer los valores de referencia para concretar y definir el estado de conservación favorable de la especie en el LIC propuesto.

(IC-8) Se llevará a cabo un programa de seguimiento de la tortuga boba (*Caretta caretta*) en el área, atendiendo especialmente a la evolución de los indicadores y variables señalados en la directriz anterior (ver apartado “seguimiento y vigilancia” de las presentes directrices).

Otros hábitats y especies de interés comunitario y ecológico

(IC-9) Siempre que sea posible, los programas de seguimiento establecidos para los hábitats y especies de interés comunitario, se diseñarán para compatibilizarlos con el seguimiento y evaluación de otras especies de interés comunitario (cetáceos, dátil de mar, coral rojo).

(IC-10) Se promoverá la realización de estudios para profundizar en el conocimiento de otros hábitat de interés y otras especies de importancia ecológica, vulnerables y/o amenazadas, determinando, en su caso, sus relaciones ecológicas con los hábitats y especies de interés comunitario.

11.2 (PSR) Aprovechamiento sostenible de los recursos naturales. Pesca sostenible y responsable

(PSR-1) Se articularán convenios de colaboración entre el sector pesquero y la administración competente para garantizar la aplicación efectiva de las directrices que se proponen.

(PSR-2) La pesca con redes de arrastre, dragas, jábegas o redes similares deberá evitarse por encima de praderas de fanerógamas, hábitats de coralígeno y mantos de rodolitos en cumplimiento estricto del Reglamento (CE) nº 1967/2006 del Consejo, de 21 de diciembre de 2006.

(PSR-3) En el ámbito marino del LIC propuesto y su área de ampliación debe evitarse la captura y recolección del dátil de mar (*Lithophaga lithophaga*).

(PSR-4) En el ámbito marino del LIC propuesto y su área de ampliación debe minimizarse la captura y recolección del coral rojo (*Corallium rubrum*), lo que podrá ser objeto de una regulación específica.

(PSR-5) Se procurará que la práctica de la pesca en el LIC propuesto se lleve a cabo con artes marcadas con la identidad del buque; llevar un registro tanto de los artes perdidos y/o abandonados como de las zonas en la que se ha producido el suceso - facilitando esta información al órgano gestor del espacio-; fomentar el uso de fibras naturales u otros materiales fácilmente biodegradables en redes y estructuras trampa; devolver al mar aquellas estructuras biogénicas que hayan podido ser arrancadas o arrastradas por los artes de pesca (lavado en el mar de las redes); evitar el vertido de residuos al mar.

(PSR-6) Para el palangre se deberán establecer regulaciones especiales al objeto de garantizar la implementación de medidas que reduzcan la tasa de captura accidental de tortugas bobas y procurar la adecuada liberación de aquellos ejemplares que puedan quedar enganchados. Esta regulación deberá incluir aspectos referidos al tipo de cebos, el tiempo del lance, la profundidad a la que se sitúan los anzuelos, el uso de luces, el tipo y tamaño del anzuelo y el uso de equipos de liberación de tortugas.

(PSR-7) Se llevará a cabo un seguimiento de la mortalidad de tortugas bobas y delfines mulares debido a la actividad pesquera (palangre y arrastre) mediante encuestas a pescadores o vigilancia de la actividad pesquera a bordo. El objeto de este seguimiento será, entre otros, determinar las zonas incluidas en el LIC propuesto que presentan mayor riesgo de capturas accidentales en virtud de los datos obtenidos y así poder articular medidas de gestión eficaces y adecuadas.

(PSR-8) Debe evitarse cualquier forma de captura o sacrificio intencionado de especies de cetáceos, así como su perturbación deliberada. Se debe evitar la posesión, el transporte, el comercio o el intercambio y la oferta con fines de venta o de intercambio de especímenes de cetáceos capturados en la naturaleza.

(PSR-9) Se valorará la posibilidad de realizar un censo de embarcaciones pesqueras autorizables para la práctica de la actividad en el LIC propuesto,

(PSR-10) Dentro de las directrices desarrolladas al amparo de la línea estratégica **(DSP) Difusión, Sensibilización y Participación ciudadana** –ver apartados siguientes- se desarrollará un programa específico para sensibilizar a los pescadores sobre su papel como garantes de la conservación. Se deberá dar a conocer al sector, entre otros aspectos, los efectos que sobre el fondo marino provocan ciertas modalidades de pesca, la importancia de conservar los hábitats esenciales para las poblaciones piscícolas (al objeto de garantizar la sostenibilidad de la actividad pesquera a medio y largo plazo), la necesidad de desarrollar buenas prácticas pesqueras (entre otras aquellas que minimicen la captura accidental de delfines y tortugas) y se resaltarán el papel básico que juegan los pescadores como vigilantes y garantes de la conservación del medio marino.

11.3 (PCU) Prevención y control de otros usos y actividades

Tráfico marítimo y vertido de basuras al mar

(PCU-1) Se debe minimizar la emisión de sonidos en el LIC propuesto debido a que la contaminación acústica empeora considerablemente la calidad de los hábitats y dificulta la comunicación y ecolocación de los cetáceos. El uso de sonar de alta intensidad debería evitarse a menos de 50 millas náuticas del límite del LIC propuesto puesto que puede producir graves lesiones en numerosos grupos animales, especialmente en los cetáceos. Esta restricción debe ser especialmente rigurosa durante los periodos críticos y en las áreas más frágiles y sensibles para los cetáceos, incluyendo montañas submarinas donde la amplificación o perdurabilidad del sonido puede ser mayor de tal manera que puede originar varamientos masivos.

(PCU-2) Se deberá garantizar la navegación en estado de máxima vigilancia, considerando la presencia de poblaciones de cetáceos amenazadas a nivel nacional e internacional.

(PCU-3) Se deberá evitar el vertido al mar de cualquier tipo de residuo con el fin de deshacerse deliberadamente de él.

(PCU-4) Se elaborarán protocolos de actuación que garanticen la intervención rápida y efectiva en defensa de hábitats y especies de interés comunitario ante un hipotético caso de vertido de hidrocarburos u otras sustancias peligrosas o bien accidente marítimo con riesgo de contaminación, dentro de los planes e instrumentos de contingencia contra la contaminación marina, de ámbito nacional o autonómico.

(PCU-4)' Incluir, dentro de los planes de contingencia frente a vertidos de hidrocarburos, modelos para calcular y predecir el comportamiento y evolución de la dispersión de un

vertido de hidrocarburos en función de los días de condiciones oceano-meteorológicas representativas del área, tomando como base el modelo ya desarrollado en los trabajos previos para calcular la evolución de posibles puntos de vertido en la zona del mar de Alborán y de la entrada al puerto de Almería, y adaptándolo para que pueda ser aplicado a otros puntos cualquiera adyacentes al área en los que puedan tener lugar eventos de este tipo.

(PCU-4)” Incluir el área como zona de especial sensibilidad frente a la contaminación marina por sustancias peligrosas dentro del Sistema Nacional de Respuesta ante un suceso de contaminación marina (R.D.1695/2012).(PCU-5) Se deberán arbitrar protocolos de actuación interadministrativa que garanticen la información, en tiempo y forma, al Órgano Gestor del LIC propuesto en caso de ocurrencia de un derrame accidental desde un buque mercante –especialmente si se trata de sustancias peligrosas- dentro del espacio protegido o en su área de influencia. Este mismo procedimiento se aplicará en caso de colisión o hallazgo de ejemplares de cetáceos heridos o muertos.

Contaminación marina por hidrocarburos y otras sustancias peligrosas

(PCU-5)’ Establecer o participar de los planes de contingencia por vertidos de hidrocarburos desarrollados por otros organismos públicos atendiendo a la naturaleza del tipo de vertido

(PCU-5)” Contar con datos de localización específica de los vertidos al mayor nivel de precisión posible (coordenadas, aguas que bañan un municipio o una provincia)

(PCU-5)''' Tender puentes con el Ministerio de Fomento para la recogida de datos de forma que resulte útil para el registro propio y para otras acciones de gestión del medio marino de mayor rango como son las estrategias marinas.

(PCU-5)'''' Colaborar con la DGMM para poder contar con un registro propio de incidentes por vertidos de hidrocarburos, que permitan participar en la actualización de dichos planes de contingencia en base a la naturaleza de los vertidos.

Actividades turísticas, deportivas y de observación de especies silvestres

(PCU-6) Se realizará un inventario y evaluación precisa de las principales actividades turísticas, náuticas, deportivas y de ocio que se llevan a cabo en el ámbito marino propuesto como LIC; dicho inventario identificará y cartografiará las zonas y épocas de mayor afluencia y las principales empresas y asociaciones que gestionan este tipo de actividades, e incluirá un análisis de la incidencia de tales actividades en los hábitats y en la biología de las especies objeto de conservación.

(PCU-7) El desarrollo de actividades turísticas, deportivas y de observación de especies silvestres deberá contar con autorización expresa del Órgano gestor del LIC propuesto. En dicha autorización el Órgano gestor podrá establecer las condiciones específicas para el ejercicio de la actividad si se considerase necesario para garantizar el estado de conservación favorable de los hábitats y las especies de interés comunitario y de otras especies amenazadas.

(PCU-8) Debe evitarse el fondeo de embarcaciones recreativas sobre praderas de fanerógamas.

(PCU-9) La pesca recreativa debe ser una actividad controlada y regulada en la zona sujeta a las autorizaciones y condiciones que pueda establecer el Órgano gestor del espacio en coordinación con el órgano responsable de la gestión pesquera. Todo ello en cumplimiento estricto de la normativa sectorial de referencia²⁹.

Actividades de defensa nacional y seguridad pública

(PCU-10) En el ámbito del LIC propuesto se minimizarán, con carácter general, las maniobras militares, especialmente aquellas que impliquen la realización de explosiones subacuáticas o la utilización de sonares antisubmarinos.

Acuicultura

(PCU-11) La actividad de acuicultura en el ámbito del LIC propuesto deberá condicionarse evitando, en la medida de las posibilidades, su ubicación en áreas relevantes para el delfín mular. Se deberán establecer condiciones a su desarrollo para, entre otros aspectos, evitar el contacto con el fondo marino, el cultivo de especies exóticas o localmente ausentes en el medio natural y la utilización de dispositivos acústicos de disuasión.

Otros usos y actividades

(PCU-12) Con carácter general, en el ámbito del LIC propuesto y su área de ampliación se evitará la implantación de usos y actividades que impliquen la ocupación y/o transformación del fondo marino sobre hábitats de interés comunitario (1170 y 1120*) y sobre comunidades bentónicas en declive y/o amenazadas, salvo las que puedan derivarse de las investigaciones científicas o de las actividades de defensa nacional y seguridad pública.

(PCU-13) En todo caso el ámbito del LIC propuesto y su área de ampliación deberá considerarse como zona de exclusión para la implantación y/o desarrollo de: parques eólicos marinos y aprovechamientos energéticos de combustibles fósiles (incluidos los sondeos).

(PCU-14)³⁰ Cualquier plan, programa o proyecto –esté o no sometido al procedimiento reglado de Evaluación Ambiental por la legislación específica³¹ - que, sin tener relación directa con la gestión del LIC propuesto o sin ser necesario para la misma, pueda afectarlo de forma apreciable, ya sea individualmente o en combinación con otros planes o proyectos, deberá someterse a una adecuada evaluación de sus repercusiones en el lugar, teniendo en cuenta los objetivos de conservación incluidos en las presentes directrices.

²⁹ Real Decreto 347/2011, de 11 de marzo, por el que se regula la pesca marítima de recreo en aguas exteriores.

³⁰ Desarrollo y cumplimiento del artículo 45 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

³¹ En el momento de tramitación de estas Directrices el marco normativo estatal de Evaluación Ambiental se compone de:

- Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre Evaluación de los Efectos de Determinados Planes y Programas en el Medio Ambiente.
- Real Decreto Legislativo, 1/2008, de 11 de enero, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de Proyectos, modificado parcialmente por la Ley 6/2010, de 2 de marzo.

En el marco de dicha evaluación, con carácter particular, se establecerá la necesidad de informar y consultar obligatoriamente al Órgano gestor del LIC marino propuesto que, en cada caso, deberá emitir un informe valorando la compatibilidad del plan, programa o proyecto con los objetivos de conservación del espacio.

(PCU-15) Los planes, programas y proyectos sujetos al procedimiento reglado de Evaluación de Impacto Ambiental, Análisis Ambiental y Evaluación Ambiental, serán los establecidos por la normativa sectorial vigente²⁵, y se registrarán por lo señalado en la misma. No obstante, en el marco de dicho procedimiento se establecerán las siguientes condiciones:

- La necesidad de consultar obligatoriamente al Órgano responsable de la gestión de del LIC propuesto cuando el plan, programa o proyecto se desarrollen en el ámbito del mismo, en sus inmediaciones o pueda afectarle de una forma directa o indirecta. En cada caso, el Órgano gestor deberá emitir un informe valorando la compatibilidad del plan, programa o proyecto con los objetivos de conservación del LIC propuesto.
- La resolución favorable de un plan, programa o proyecto sobre el ámbito marino delimitado por el LIC propuesto - tras haber sido sometido al procedimiento reglado de evaluación ambiental- deberá indicar la necesidad, en el marco del programa de vigilancia, de informar periódicamente al Órgano gestor del espacio Natura 2000. Esta información versará sobre los resultados del seguimiento, en lo que afecta a la propuesta de LIC y sobre la ocurrencia de circunstancias excepcionales no previstas en los estudios e informes ambientales o en el programa de vigilancia ambiental.

(PCU-15)' Establecer o participar de los planes de contingencia por vertidos de hidrocarburos desarrollados por otros organismos públicos atendiendo a la naturaleza del tipo de vertido.

(PCU-15)'' Contar con datos de localización específica de los vertidos al mayor nivel de precisión posible (coordenadas, aguas que bañan un municipio o una provincia).

(PCU-15)''' Tender puentes con el Ministerio de Fomento para la recogida de datos de forma que resulte útil para el registro propio y para otras acciones de gestión del medio marino de mayor rango como son las estrategias marinas.

(PCU-15)'''' Colaborar con la DGMM para poder contar con un registro propio de incidentes por vertidos de hidrocarburos, que permitan participar en la actualización de dichos planes de contingencia en base a la naturaleza de los vertidos.

(PCU-15)''''' Revisar cómo funcionan los planes de contingencia.

11.4 (DIC) Desarrollo de la investigación científica

(DIC-1) Se establecerán convenios u otras formas de colaboración con la comunidad científica (universidades, institutos de investigación, organizaciones reconocidas, etc.) para garantizar su participación activa en el desarrollo de las directrices de gestión - especialmente en lo que se refiere a la línea estratégica **(DIC)**- y se promoverá el intercambio de información entre los diferentes equipos de investigación.

(DIC-2) Se promoverá el desarrollo de estudios científicos en relación a las temáticas y objetivos contemplados en las presentes directrices de gestión, entre otros, inventariado y conocimiento del estado de conservación de los hábitats y especies de interés presentes en la zona.

(DIC-3) El desarrollo de programas y proyectos específicos de investigación en el ámbito del LIC propuesto deberá realizarse con las siguientes condiciones:

- En ningún caso, la investigación podrá dejar huellas permanentes o afectar negativamente a los hábitats y/o especies objeto de conservación.
- Los proyectos de investigación, así como la toma de muestras o datos que se pretenda obtener, estarán sometidos a autorización previa del Órgano gestor.
- Los resultados de la investigación deberán hacerse públicos, promoviéndose tanto su publicación, como su transferencia -una vez elaborados-, incluso antes de su publicación, y en particular aquellos que puedan tener incidencia en la gestión del LIC propuesto. Cuando sea apropiado, las actividades y los resultados de la investigación serán divulgados e interpretados con el fin de mejorar la comprensión del medio ambiente por parte del público. No obstante, por razones de seguridad, podrá declararse confidencial la información que pueda poner en riesgo los objetivos de conservación del espacio.

(DIC-4) Se desarrollará un sistema de seguimiento del avance en el conocimiento científico de la zona.

(DIC-5) Se desarrollará una base de datos en relación a las actuaciones de intervención activa (regeneración, recuperación, etc.) que se deriven del avance en el conocimiento científico de la zona. Así como de todas aquellas buenas prácticas o actuaciones que manifiesten resultados positivos para garantizar el estado de conservación favorable de los hábitats y las especies.

11.5 (DSP) Difusión, sensibilización y participación ciudadana

(DSP-1) El Órgano gestor a través de sus herramientas de comunicación y divulgación (página web, revistas o publicaciones habituales, etc.) se encargará de:

- Divulgar las características y valores naturales del espacio.
- Concienciar sobre las medidas de protección y conservación, advirtiendo de las prácticas no deseables.
- Divulgar las normas establecidas para su conservación y los códigos de buenas prácticas para cada uno de los sectores de actividad.
- Informar a los usuarios privados sobre la reglamentación aplicable, las posibles ayudas o subvenciones comunitarias, nacionales, autonómicas y locales, de aplicación en el ámbito del LIC propuesto y en su área de influencia socioeconómica.

(DSP-2) Se elaborarán y difundirán códigos de buenas prácticas para de los sectores de actividad presentes y relevantes en el LIC propuesto (pesca comercial, transporte marítimo, actividad militar, etc.).

(DSP-3) Se elaborará y distribuirá entre los principales agentes de la zona y la población en general, material divulgativo sobre los valores naturales presentes en el LIC propuesto, especialmente aquellos que han motivado su declaración como tal, así como sobre las principales presiones e impactos que puedan afectarle.

(DSP-4) Se desarrollarán programas de sensibilización dirigidos a los sectores con mayor potencial de impacto negativo en los hábitats y las especies, utilizando para ello los materiales anteriores y recomendando la adopción del código de buenas prácticas para compatibilizar su actividad con la conservación de las aves y sus hábitats.

(DSP-5) Se desarrollarán programas educativos en centros escolares y sociales, con talleres y charlas sobre los valores naturales presentes en la zona, especialmente aquellos que han motivado la designación del LIC propuesto, así como sobre las principales presiones e impactos que puedan afectar a su conservación.

(DSP-6) Se elaborarán y desarrollarán programas de voluntariado ambiental como ayuda al desarrollo de las directrices anteriores.

(DSP-7)³² Se deberá planificar y diseñar un proceso de participación ciudadana que garantice la intervención social activa en la elaboración de los instrumentos de gestión que desarrollen las presentes directrices. La participación se diseñará como un proceso abierto y continuo desde el inicio y deberá concluir con la elaboración de un informe en el que, entre otros aspectos, se describa el proceso desarrollado, la metodología y técnicas empleadas, el número y el tipo de participantes, los resultados obtenidos y como se han tenido en cuenta las propuestas y alegaciones presentadas.

11.6 (CCA) Coordinación y cooperación entre administraciones públicas

(CCA-1) Se articularán mecanismos de cooperación, consulta e intercambio de información y propuestas entre las diferentes administraciones, comisiones y órganos colegiados implicados en la gestión del espacio, los hábitats y las especies, bajo la coordinación general del Órgano Gestor del LIC propuesto.

(CCA-2) Se negociará con las administraciones competentes en las diferentes materias que inciden en el medio marino, el desarrollo de normativas coherentes y sinérgicas con los valores de conservación del LIC propuesto.

(CCA-3) Se establecerán contactos y colaboración con las administraciones y órganos gestores de espacios que presentan problemáticas similares o relacionadas con las planteadas en el LIC propuesto para establecer y diseñar medidas de actuación conjunta y coordinada.

³²

Desarrollo de La Ley 27/ 2006, de 18 de julio, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente (incorpora las Directivas 2003/4/CE y 2003/35/CE) que, entre otros aspectos, establece la necesidad de promover una participación real y efectiva del público en la elaboración, modificación y revisión de los planes, programas y disposiciones de carácter general relacionados con el medio ambiente.

12 Seguimiento y vigilancia

El artículo 47 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre recoge la necesidad de vigilar el estado de conservación de los tipos de hábitats y las especies de interés comunitario y realizar el seguimiento de las medidas de conservación planteadas y los resultados obtenidos para, en función de ellos, proponer nuevas medidas. Y todo ello teniendo en cuenta que, en virtud del artículo 17 de la Directiva Habitat (92/43/CEE), los Estados miembros deben remitir a la Comisión, cada seis años, un informe sobre la aplicación de las disposiciones nacionales adoptadas en virtud de la Directiva.

A continuación se establece el sistema global de seguimiento del LIC propuesto Sur de Almería-Seco de los Olivos, incluyendo tanto la vigilancia del estado de conservación de los hábitats y ciertas especies de interés comunitario con presencia significativa en la zona (1170 y 1120*; delfín mular, *Tursiops truncatus* y tortuga boba, *Caretta caretta*) como el de la evolución y desarrollo de las directrices de gestión que permiten alcanzar los objetivos propuestos. En todo caso, siempre que sea posible, las campañas que se desarrollen para llevar a cabo este seguimiento deberán recoger, además, toda la información relevante sobre otros hábitats y especies de interés en la zona.

El seguimiento se estructura en torno a una serie de indicadores sencillos, accesibles, fiables, representativos de los aspectos a los que se refieren, sensibles a los cambios – reflejando tendencias-, útiles para la toma de decisiones, comparables y adecuados a los estándares de la Red Natura 2000. Este conjunto de indicadores conforman la base del programa de seguimiento y evaluación del estado de conservación de los hábitats y las especies así como del cumplimiento de los objetivos planteados, no obstante, podrán definirse nuevos indicadores en el futuro, según las necesidades particulares que puedan detectarse a lo largo de los años de desarrollo de las presentes directrices.

Este sistema de seguimiento, y sus indicadores, resultan complementarios al programa de seguimiento del medio marino establecido por la estrategia marina de la demarcación del Estrecho y Alborán. El LIC propuesto Sur de Almería-Seco de los Olivos debe constituir una zona de referencia para el seguimiento y la evaluación del estado del medio marino en dicha demarcación.

Con carácter general, el seguimiento tratará de aprovechar las oportunidades que puedan derivarse del desarrollo de las actividades propias y habituales del medio marino, así como los trabajos y resultados de proyectos de investigación complementarios. Y ello, teniendo en cuenta la dificultad y el elevado costo económico que supone la vigilancia y el seguimiento del medio marino.

Por otro lado, las técnicas y métodos que se utilicen para llevar a cabo este seguimiento deberán estandarizarse y coordinarse de forma que sus resultados resulten extrapolables y globalmente comparables con los obtenidos en el seguimiento de otros espacios marinos de la Red Natura 2000 y de la Red de Áreas Marina Protegidas de España.

12.1 Seguimiento del estado de conservación de los hábitats de interés comunitario (1170 y 1120*)

Tabla 2.- Indicadores y valores de referencia para el seguimiento³⁴ del estado de conservación del Hábitat 1170, Arrecifes

Indicador de Seguimiento		Unidad	Periodicidad	Valor inicial ³⁵	Criterio de éxito
FACTORES MORFOLÓGICOS y BIOLÓGICOS	Extensión del hábitat 1170	Superficie total (hectáreas o km ²)	Sexenal	Resultados INDEMARES (2009-2013)	Sin variaciones o incremento de la superficie
	Extensión de comunidades características que conforman el hábitat 1170	Superficie total (hectáreas o km ²)	Sexenal	Resultados INDEMARES (2009-2013)	Sin variaciones o incremento de la superficie
FACTORES BIOLÓGICOS	Representatividad de especies características / notables	Estimas de la abundancia de las especies características/ notables por unidad de superficie	Sexenal	Resultados INDEMARES (2009-2013)	Sin variaciones / Presencia de nuevas especies de interés no citadas/ Aumento de la abundancia de las especies características o notables
	Mortalidad de los corales	% de corales muertos respecto a la abundancia total	Sexenal	Resultados INDEMARES (2009-2013)	Sin variaciones / Aumento del % de corales vivos
FACTORES FÍSICO-QUÍMICOS	Parámetros fisicoquímicos del agua	Temperatura, salinidad, oxígeno disuelto, pH y turbidez	Sexenal	Resultados INDEMARES (2009-2013)	Valores propios de la región natural y/o el ambiente. En caso de variaciones identificación o interpretación de causas potenciales
	Presencia de basuras y residuos	Abundancia total en peso (gramos/hectárea)	Sexenal	Resultados INDEMARES (2009-2013)	No aumento o Descenso

34

El seguimiento del hábitat 1170 en la zona se ha establecido en virtud de las siguientes publicaciones y trabajos científicos:

- Templado, J., Capa, M. y Luque A. 2009. 1170 Arrecifes. En: VV.AAAA., Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino. Madrid.
- Davies, J., Baxter, J., Bradley, M. et al. (eds). 2001. Marine Monitoring Handbook; March 2001, Uk Marine SACs Project. Peterborough: Join Nature Conservation Committee.
- Proyecto LIFE+ INDEMARES. Campañas y trabajos desarrollados por el Instituto Español de Oceanografía y OCEANA.

35

Con carácter general los valores iniciales serán los que se puedan derivar de los estudios realizados al amparo del proyecto INDEMARES (2009-2013).

DIRECTRICES DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO
PROPUESTA LIC SUR DE ALMERÍA-SECO DE LOS OLIVOS

**Tabla 3.- Indicadores y valores de referencia para el seguimiento del estado de conservación del Hábitat
1120* Praderas de Posidonia (*Posidonium oceanica*),**

Indicador de Seguimiento	Unidad	Periodicidad	Valor inicial	Criterio de éxito	
ESTRUCTURA DE LA PRADERA	Límites profundos	Metros	Sexenal	A determinar	La profundidad de la pradera se mantiene estable o aumenta.
	Límites superficiales	Metros	Sexenal	A determinar	El límite somero de la pradera se mantiene estable o su profundidad y/o su distancia a la costa emergida disminuye.
	Tamaño de manchas	Metros cuadrados	Sexenal	A determinar	El área media de las manchas ha aumentado o bien se mantiene estable, pero ninguna mancha ha desaparecido. No se observa mata muerta alrededor de las manchas, o si se observa, las manchas están en claro proceso de recolonización.
	Cobertura	Porcentaje de superficie cubierto por rizomas vivos de <i>P. oceanica</i>	Sexenal	A determinar	La cobertura media de la pradera ha aumentado o no varía significativamente en el segundo y subsiguientes muestreos.
	Índice de Conservación (IC). Comparación entre la cobertura de mata muerta y la de pradera viva.		Sexenal	A determinar	El índice IC es igual o superior a 0,8. Además, el índice IC ha aumentado significativamente entre dos muestreos o no ha variado de forma significativa.
	Densidad de haces	Número de haces por metro cuadrado	Sexenal	A determinar	La densidad global de haces en la estación es normal o alta para su profundidad, según la clasificación de Pergent et al., 1995 y Pergent-Martini & Pergent, 1996
	Desenterramiento de rizomas. Distancia vertical entre	Centímetros	Sexenal	A determinar	El grado de desenterramiento medio de los haces se encuentra dentro del intervalo (-5, 5 cm)

12.2 Seguimiento del estado de conservación de especies de interés comunitario (delfín mular y tortuga boba)

Tabla 4.- Indicadores y valores de referencia para el seguimiento³⁷ del estado de conservación del delfín mular (*Tursiops truncatus*)

Indicador de Seguimiento		Unidad	Periodicidad	Valor inicial ³⁸	Criterio de éxito
POBLACIÓN TOTAL ABUNDANCIA		Individuos (población estimada) o Individuos/km ²	Sexenal	Desconocido	Sin variación o incremento de la población
DINÁMICA POBLACIONAL	Reclutamiento	Nº de Crías y Jóvenes	Sexenal	Desconocido	Obtención del valor del indicador
	Mortalidad	Nº individuos varados en las islas	Sexenal	Desconocido	Obtención del valor del indicador
		Nº de individuos muertos en capturas accidentales (encuestas pescadores zona)	Sexenal	Desconocido	Obtención del valor del indicador
		Inmigración	Nº de individuos nuevos en el o los grupos	Sexenal	Desconocido
ESTRUCTURA POBLACIONAL	Estructura de edad	Nº de Crías, Jóvenes y Adultos	Sexenal	Desconocido	Obtención del valor del indicador
	Ratio de sexos	% de hembras y % de machos	Sexenal	Desconocido	Obtención del valor del indicador
	Diversidad genética	Diversidad genética	Sexenal	Desconocido	Obtención del valor del indicador
SALUD, ESTADO NUTRICIONAL Y DIETA	Dieta	Isótopos estables	Sexenal	Desconocido	Obtención del valor del indicador
	Parámetros de salud	Variables Toxicológicas (presencia de heridas, tamaños, otros)	Sexenal	Desconocido	Obtención del valor del indicador
USO DEL HÁBITAT Y ESTACIONALIDAD	Área de cría	Presencia de crías en la zona	Sexenal	Desconocido	Obtención del valor del indicador
	Área de alimentación	Presencia de presas típicas en abundancia. Zona productiva	Sexenal	Desconocido	Obtención del valor del indicador
	Época del año en la que la especie está presente	Meses del año o estaciones	Sexenal	Desconocido	Obtención del valor del indicador

³⁷

El seguimiento del delfín mular en la zona se ha establecido en virtud de las siguientes publicaciones y trabajos científicos:

- Davies, J., Baxter, J., Bradley, M. et al. (eds). 2001. Marine Monitoring Handbook; March 2001, UK Marine SACs Project. Peterborough: Joint Nature Conservation Committee.

³⁸

LIFE02NAT/E/8610. Propuesta de Plan de Conservación para el delfín mular (*Tursiops truncatus*) en Andalucía y Murcia.

En general no se dispone de valores iniciales por lo que deben ser establecidos en los estudios que se realicen a tal efecto.

DIRECTRICES DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO
PROPUESTA LIC SUR DE ALMERÍA-SECO DE LOS OLIVOS

Tabla 5.- Indicadores y valores de referencia para el seguimiento³⁹ del estado de conservación de la tortuga boba (*Caretta caretta*)

Indicador de Seguimiento		Unidad	Periodicidad	Valor inicial	Criterio de éxito
POBLACIÓN TOTAL ABUNDANCIA		Individuos (población estimada) o Individuos/km ²	Sexenal	0.322 tortugas/km ²	Sin variación o incremento de la población
ESTRUCTURA Y DINÁMICA POBLACIONAL	Mortalidad	Nº de capturas accidentales con consecuencia de muerte (encuestas pescadores zona)	Sexenal	Desconocido	Obtención del valor del indicador
		Nº de varamientos	Sexenal	Desconocido	Obtención del valor del indicador
	Estructura de edad	Nº de Crías, Jóvenes y Adultos	Sexenal	Juveniles y sub adultos	-
	Perfil genético	Perfil genético	Sexenal	Desconocido	Obtención del valor del indicador
SALUD, ESTADO NUTRICIONAL Y DIETA	Dieta	Tipo de alimento encontrado en estómago y proporción.	Sexenal	Desconocido	Obtención del valor del indicador
	Parámetros de salud	Variables Toxicológicas (presencia de heridas, tamaños, otros)	Sexenal	Desconocido	Obtención del valor del indicador
USO DEL HÁBITAT, PATRONES DE MOVIMIENTO Y ESTACIONALIDAD	Patrones de movimiento en la zona	Patrones de movimiento en la zona y uso del espacio	Sexenal	Desconocido	Obtención del valor del indicador
	Época del año en la que la especie está presente	Meses del año o estaciones	Sexenal	Desconocido	Obtención del valor del indicador

³⁹

El seguimiento de la tortuga boba en la zona se ha establecido en virtud de las siguientes publicaciones y trabajos científicos:

- LIFE02NAT/E/8610. Propuesta de Plan de Conservación para la tortuga boba (*Caretta caretta*) en el Mediterráneo Español (región de Andalucía y Murcia).
- Planes de seguimiento y conservación en otras CCAA.

12.3 Seguimiento del cumplimiento de objetivos, desarrollo y ejecución de las directrices de gestión

Tabla 6.- Indicadores y valores de referencia para el seguimiento del cumplimiento de objetivos, desarrollo y ejecución de las directrices de gestión

OBJ. ES. 1) PROFUNDIZAR EN EL CONOCIMIENTO DEL HÁBITAT MARINO DE INTERÉS COMUNITARIO (1170, ARRECIFES) Y ESTABLECER UN SISTEMA DE SEGUIMIENTO EN RELACIÓN A SU ESTADO DE CONSERVACIÓN EN LA ZONA.						
Objetivos Operativos	Línea Estratégica	Directriz	Indicador de Seguimiento	Periodicidad	Valor inicial	Criterio de éxito
1.1: Concretar, para los hábitats marinos de interés comunitario (1170 y 1120*), las comunidades biológicas que lo conforman, la superficie de ocupación, la estructura poblacional y/o las especies indicadoras a partir de los cuales poder establecer su estado de conservación favorable en la zona.	(IC)	(IC-1) Estudios sobre el estado de conservación del hábitat 1170.	Realización estudios	Sexenal	Resultados INDEMARES	Realizados
		(IC-3) Estudios sobre el estado de conservación del hábitat 1120*.	Realización estudios	Sexenal	Resultados INDEMARES	Realizados
1.2: Establecer un seguimiento adecuado de los hábitats marinos de interés comunitario (1170 y 1120*).	(IC)	(IC-2) Programa de seguimiento hábitat 1170.	Realización del programa	Sexenal	Resultados INDEMARES	Realizado
		(IC-4) Programa de seguimiento hábitat 1120*.	Realización del programa	Sexenal	Resultados INDEMARES	Realizado
OBJ. ES. 2) PROFUNDIZAR EN EL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO DE LAS ESPECIES (Y LOS HÁBITATS QUE SELECCIONAN) DE INTERÉS COMUNITARIO CON PRESENCIA SIGNIFICATIVA EN EL LIC PROPUESTO.						
Objetivos Operativos	Línea Estratégica	Directriz	Indicador de Seguimiento	Periodicidad	Valor inicial	Criterio de éxito
2.1: Profundizar en el conocimiento de las poblaciones de delfín mular (<i>Tursiops truncatus</i>) y tortuga boba (<i>Caretta caretta</i>) en el ámbito del LIC propuesto (preferencias de hábitats, uso del espacio, etc.).	(IC)	(IC-5) Estudios sobre el delfín mular.	Realización estudios	Sexenal	No realizados	Realizados
		(IC-7) Estudios sobre el tortuga boba.	Realización estudios	Sexenal	No realizado	Realizado
2.2: Establecer un seguimiento adecuado de las poblaciones de delfín mular (<i>Tursiops truncatus</i>) y tortuga boba (<i>Caretta caretta</i>) en el ámbito del LIC propuesto.	(IC)	(IC-6) Programa de seguimiento del delfín mular.	Realización del programa	Sexenal	No realizado	Realizado
		(IC-8) Programa de seguimiento de la tortuga.	Realización del programa	Sexenal	No realizado	Realizado
2.3: Profundizar en el conocimiento y la vigilancia de otras especies de interés comunitario (cetáceos, dátil de mar, coral rojo, etc.).	(IC)	(IC-9) Seguimiento y evaluación de otras especies de interés comunitario.	Realización del seguimiento y evaluación	Sexenal	No realizado	Realizado
OBJ. ES. 3) PROFUNDIZAR EN EL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO DE OTROS HÁBITATS O ESPECIES DE INTERÉS ECOLÓGICO PRESENTES EN LA ZONA (EN ATENCIÓN A SU ESTADO DE AMENAZA O IMPORTANCIA PARA LA CONSERVACIÓN DEL ECOSISTEMA MARINO).						
Objetivos Operativos	Línea Estratégica	Directriz	Indicador de Seguimiento	Periodicidad	Valor inicial	Criterio de éxito
3.1: Profundizar en el conocimiento de otros hábitat y especies amenazadas o de importancia para garantizar el buen estado ambiental del medio marino en la zona.	(IC)	(IC-10) Estudios sobre otros hábitats y especies de interés.	Realización estudios	Sexenal	No realizados	Realizados
(IC) Incremento del Conocimiento para la mejora efectiva del estado de conservación de los hábitats y especies de interés comunitario.						

DIRECTRICES DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO
PROPUESTA LIC SUR DE ALMERÍA-SECO DE LOS OLIVOS

OBJ. ES. 4) MINIMIZAR LA AFECCIÓN NEGATIVA DE LA ACTIVIDAD PESQUERA SOBRE LOS HÁBITATS MARINOS DE FONDO DE INTERÉS COMUNITARIO (1120Y 1170) Y RESOLVER LOS CONFLICTOS Y PROBLEMAS PLANTEADOS ENTRE EL DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD Y LAS ESPECIES DE INTERÉS COMUNITARIO (DELFIN MULAR Y TORTUGA BOBA).						
Objetivos Operativos	Línea Estratégica	Directriz	Indicador de Seguimiento	Periodicidad	Valor inicial	Criterio de éxito
<u>4.1/4.2/4.3/4.4/4.5/4.6</u> <u>/4.7/4.8/4.9/4.10</u>	(PSR)	(PSR-1) Convenio sector pesquero.	Realización y Ratificación del Convenio	Sexenal	-	Si
<p>4.1: Minimizar la afección negativa de los artes de pesca (básicamente arrastre y otros artes que inciden en el fondo) sobre el bentos marino y las comunidades bióticas que alberga. En particular sobre los hábitats de interés comunitario (1120* y 1170).</p> <p>4.2: Garantizar las tasas de renovación y supervivencia de las especies objeto de pesca procurando la conservación de sus hábitats esenciales y corredores biológicos.</p>	(PSR)	(PSR-2) Evitar pesca con redes de arrastre, dragas, jábegas o redes similares deberá evitarse por encima de praderas de fanerógamas, hábitats de coralígeno y mantos de rodolitos.	Superficie total restringida y % respecto a superficie LIC propuesto	Sexenal	0	Existencia de superficie en que se restringe esta modalidad de pesca
		(PSR-3) Evitar la captura y recolección del dátil de mar (<i>Lithophaga lithophaga</i>).	Nº de barcos que practican modalidad pesca prohibida	Sexenal	-	Decreciente a Nulo
		(PSR-4) Minimizar la captura y recolección del coral rojo (<i>Corallium rubrum</i>).	Regulación contenida en instrumentos de desarrollo	Sexenal	No existe	Existe
		(PSR-5) Medidas para minimizar la pérdida de aparejos y otras.	Regulación contenida en instrumentos de desarrollo	Sexenal	No existe	Existe
		(PSR-6) Regulaciones pesca de palangre con medidas que reduzcan la captura accidental de tortugas.	Regulación contemplada en instrumentos de desarrollo	Sexenal	No existe	Existe
<p>4.3: Minimizar la captura y muerte accidental de especies de interés comunitario (delfín mular y tortuga boba) en artes de pesca (básicamente trasmallo y palangre de superficie).</p>	(PSR)	(PSR-7) Seguimiento de la captura accidental en artes de pesca.	Regulación contemplada en instrumentos de desarrollo	Sexenal	No existe	Existe
		(PSR-8) Evitar captura o sacrificio intencionado de especies de cetáceos y su perturbación.	Regulación contenida en instrumentos de desarrollo	Sexenal	No existe	Existe
			Nº de controles realizados	Sexenal	0	Al menos 1
<p>4.4: Controlar y acotar la actividad pesquera en el LIC propuesto.</p>	(PSR)	(PSR-9) Censo y autorización de embarcaciones.	Regulación contenida en instrumentos de desarrollo	Sexenal	No existe	Existe
			Nº embarcaciones operando en la zona	Sexenal	-	Mantenimiento o descenso.
<p>4.5: Sensibilizar a los pescadores sobre su papel como garantes de la conservación y procurar la participación activa de este colectivo en el desarrollo de las directrices de gestión.</p>	(PSR) (DSP)	(PSR-10) (DSP-4) Programa sensibilización pescadores.	Realización del programa	Sexenal	No realizado	Realizado
			Nº de talleres y/o actividades realizadas	Sexenal	0	Más de 1
	(DSP)	(DSP-2) Código de buenas prácticas.	Realización del Código/Difusión	Sexenal	No realizado. No difundido	Realizado y Difundido
			Nº de pescadores/cofradías que aplican el código	Sexenal	0	Al menos 1
		<p>(PSR) Aprovechamiento sostenible de los recursos naturales. Pesca Sostenible y Responsable.</p> <p>(DSP) Difusión, Sensibilización y Participación ciudadana.</p>				

DIRECTRICES DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO
PROPUESTA LIC SUR DE ALMERÍA-SECO DE LOS OLIVOS

OBJ. ES. 5) EVITAR LA DEGRADACIÓN DEL ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LOS HÁBITATS Y LAS ESPECIES DE INTERÉS COMUNITARIO PRESENTES EN EL LIC PROPUESTO POR OTRAS ACTIVIDADES QUE SE DESARROLLAN ACTUALMENTE O PUEDEN HACERLO EN UN FUTURO.							
Objetivos Operativos	Línea Estratégica	Actividad	Directriz	Indicador de Seguimiento	Periodicidad	Valor inicial	Criterio de éxito
<p>5.1: Minimizar los efectos ambientales y riesgos derivados del tráfico de embarcaciones sobre el LIC propuesto y su área de influencia.</p> <p>5.2: Evitar el vertido de basuras al mar.</p>	(PCU)	Tráfico marítimo	(PCU-1) Minimizar la emisión de sonidos.	Regulación contenida en instrumentos de desarrollo	Sexenal	No Existe	Existe
			(PCU-2) Navegación en estado de máxima vigilancia.	Regulación contenida en instrumentos de desarrollo	Sexenal	No Existe	Existe
			(PCU-3) Evitar el vertido al mar de cualquier tipo de residuo.	Regulación contenida en instrumentos de desarrollo	Sexenal	No existe	Existe
		Vertido de basuras al mar	(PCU-4) Protocolos de actuación ante hipotético caso de vertido accidental de hidrocarburos u otras sustancias peligrosas o accidente marítimo.	Regulación contenida en instrumentos de desarrollo	Sexenal	No existe	Existe
			(PCU-5) Información interadministrativa de vertidos.	Regulación contenida en instrumentos de desarrollo	Sexenal	No Existe	Existe
<p>5.2': Considerar la frecuencia histórica de incidentes de contaminación en la demarcación marina así como la naturaleza de los mismos para ser capaces de responder con la mayor efectividad posible ante eventos de esta naturaleza.</p>	(PCU)	Contaminación marina por hidrocarburos y otras sustancias peligrosas	<p>(PCU-5)' Establecer o participar de los planes de contingencia por vertidos de hidrocarburos desarrollados por otros organismos públicos atendiendo a la naturaleza del tipo de vertido</p> <p>(PCU-5)'' Contar con datos de localización específica de los vertidos al mayor nivel de precisión posible (coordenadas, aguas que bañan un municipio o una provincia)</p> <p>(PCU-5)''' Tender puentes con el Ministerio de Fomento para la recogida de datos de forma que resulte útil para el registro propio y para otras acciones de gestión del medio marino de mayor rango como son las estrategias marinas</p>				

DIRECTRICES DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO
PROPUESTA LIC SUR DE ALMERÍA-SECO DE LOS OLIVOS

			(PCU-5)''' Colaborar con la DGMM para poder contar con un registro propio de incidentes por vertidos de hidrocarburos, que permitan participar en la actualización de dichos planes de contingencia en base a la naturaleza de los vertidos.				
5.2'': Consequir protección adicional frente a eventos posibles de contaminación marina por sustancias peligrosas.	(PCU)		(PCU-4)'' Incluir el área como zona de especial sensibilidad frente a la contaminación marina por sustancias peligrosas dentro del Sistema Nacional de Respuesta ante un suceso de contaminación marina (R.D.1695/2012).	Realizado	Sexenal	No realizado	Realizado
5.3: Procurar un uso público del espacio marino ordenado y compatible con la conservación de los hábitats y las especies de interés comunitario.	(PCU)	Actividades turísticas, deportivas y de observación de especies silvestres	(PCU-6) Inventario de actividades turísticas.	Regulación contenida en instrumentos de desarrollo	Sexenal	No Existe	Existe
			(PCU-7) Desarrollo actividades con autorización expresa del Órgano gestor del LIC propuesto.	Regulación contenida en instrumentos de desarrollo	Sexenal	No Existe	Existe
			(PCU-8) Evitar el fondeo de embarcaciones sobre praderas de fanerógamas.	Regulación contenida en instrumentos de desarrollo	Sexenal	No Existe	Existe
			(PCU-9) Regulación pesca recreativa y submarina.	Regulación contenida en instrumentos de desarrollo	Sexenal	No Existe	Existe
5.4: Evitar daños derivados del potencial desarrollo de actividades militares en la zona.	(PCU)	Actividades de defensa nacional y seguridad pública	(PCU-10) Minimizar maniobras militares, explosiones subacuáticas o la utilización de sonares antisubmarinos.	Regulación instrumentos de desarrollo	Sexenal	No Existe	Existe
5.4': Garantizar el desarrollo de la acuicultura sin menoscabo de los valores ambientales del Espacio	(PCA)	Acuicultura	(PCU-11) Condiciones al desarrollo de la acuicultura en la zona.	Regulación contenida en instrumentos de desarrollo	Sexenal	No Existe	Existe

**DIRECTRICES DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO
PROPUESTA LIC SUR DE ALMERÍA-SECO DE LOS OLIVOS**

<p>5.5: Establecer exigencias y condicionantes al potencial desarrollo de planes, programas y proyectos de cualquier índole en el ámbito del LIC propuesto y su área de influencia para evitar la ocupación y transformación de los hábitat y especies de interés comunitario.</p>	(PCA)	Otras actividades	(PCU-12) Evitar actividades y/o usos que ocupen y/o transformen el hábitats (1170 y 1120*).	Regulación contenida en instrumentos de desarrollo	Sexenal	No Existe	Existe
		(PCU-13) Zonas de exclusión actividades (parques eólicos marinos y aprovechamientos energéticos de combustibles fósiles).	Regulación contenida en instrumentos de desarrollo	Sexenal	No Existe	Existe	
		(PCU-13) Cumplimiento y desarrollo del artículo 45 de la Ley 42/2007. Consideraciones. (PCU-14) Especificaciones al procedimiento reglado de Evaluación Ambiental.	Nº de planes, programas o proyectos informados	Sexenal	0	-	
(PCU) Prevención y Control de otros Usos y Actividades							
OBJ. ES. 6) FAVORECER LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN QUE PERMITAN PROFUNDIZAR EN EL CONOCIMIENTO DE LOS HÁBITATS Y LAS ESPECIES DE INTERÉS COMUNITARIO Y EN LA INCIDENCIA QUE SOBRE SU CONSERVACIÓN TIENEN LOS DIFERENTES USOS Y APROVECHAMIENTOS -ACTUALES Y POTENCIALES- EN EL ESPACIO MARINO.							
Objetivos Operativos	Línea Estratégica		Directriz/ Medida	Indicador de Seguimiento	Periodicidad	Valor inicial	Criterio de éxito
6.1: Establecer relaciones con la comunidad científica para desarrollar líneas de investigación aplicada en el LIC propuesto.	(DIC)		(DIC-1) Convenios y colaboración comunidad científica.	Nº de colaboraciones con comunidad científica	Sexenal	-	Al menos 1
6.2: Promover proyectos de investigación como instrumento de apoyo a la gestión de la zona.	(DIC)		(DIC-2) Promover estudios científicos.	Nº de estudios científicos sobre el LIC propuesto	Sexenal	-	Al menos 1
			(DIC-3) Condicionado al desarrollo de programas y proyectos de investigación.	Nº investigaciones autorizadas	Sexenal	-	Al menos 1
				Nº de problemas ocasionados por investigaciones	Sexenal	-	0
			Nº de publicaciones sobre el LIC propuesto	Sexenal	-	Al menos 1	
			(DIC-4) Sistema de seguimiento avance conocimiento científico	Realización sistema seguimiento	Sexenal	No realizado	Realizado
			(DIC-5) Base actuaciones y buenas prácticas.	Existencia Base de datos	Sexenal	Existe	No Existe
		Nº de actuaciones recogidas en la base de datos	Sexenal	-	Al menos 1		
(DIC) Desarrollo de la Investigación Científica.							

DIRECTRICES DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO
PROPUESTA LIC SUR DE ALMERÍA-SECO DE LOS OLIVOS

OBJ. ES. 7) INCREMENTAR EL NIVEL DE CONOCIMIENTO, SENSIBILIZACIÓN Y PARTICIPACIÓN SOCIAL ACTIVA EN LA CONSERVACIÓN DEL LIC PROPUESTO.							
Objetivos Operativos	Línea Estratégica		Directriz/ Medida	Indicador de Seguimiento	Periodicidad	Valor inicial	Criterio de éxito
7.1: Divulgar los valores naturales del espacio, su problemática ambiental y las directrices de gestión entre los actores sociales implicados.	(DSP)		(DSP-1) Divulgación valores LIC a través herramientas propias del Órgano Gestor.	Nº de lugares (webs, revistas, etc.) dónde se divulga el LIC propuesto	Sexenal	No realizado	Realizado
			(DSP-2) Elaboración de Código de buenas prácticas.	Nº de códigos de buenas prácticas elaborados y difundidos	Sexenal	0	Más de 1
			(DSP-3) Elaboración y distribución material divulgativo.	Nº y tipo de material divulgativo realizado	Sexenal	0	Más de 1
				Nº y tipo de canales de divulgación empleados	Sexenal	0	Más de 1
7.2: Procurar la sensibilización social y la participación ciudadana (especialmente la de los sectores de actividad con intereses en el espacio) en relación a los problemas de conservación de los hábitats y las especies de interés comunitario presentes en el LIC propuesto.	(DSP)		(DSP-4) Programas de sensibilización sectores de actividad incidentes en el LIC propuesto.	Nº de Programas de participación sensibilización realizados	Sexenal	0	Más de 1
			(DSP-5) Programas educativos en centros escolares y sociales.	Realización programas en centros escolares y sociales	Sexenal	No realizado	Realizado
			(DSP-6) Programas de voluntariado ambiental.	Realización programas voluntariado	Sexenal	No realizado	Realizado
7.3: Garantizar la participación de los actores implicados y del público general en la elaboración de los instrumentos de gestión que desarrollen las presentes directrices.	(DSP)		(DSP-7) Planificación y diseño del proceso de participación ciudadana para elaboración instrumentos desarrollo.	Realización de plan y ejecución	Sexenal	No realizado. No ejecutado	Realizado
(DSP) Difusión, Sensibilización y Participación ciudadana.							
OBJ. ES. 8) FAVORECER LA COOPERACIÓN ENTRE ADMINISTRACIONES PARA ASEGURAR EL EFECTIVO DESARROLLO DE LAS DIRECTRICES DE GESTIÓN.							
Objetivos Operativos	Línea Estratégica		Directriz/ Medida	Indicador de Seguimiento	Periodicidad	Valor inicial	Criterio de éxito
8.1: Fomentar la colaboración entre las diferentes administraciones competentes en el ámbito marino del LIC propuesto, de manera que se posibilite la consecución de los objetivos de conservación del espacio y se optimicen los recursos administrativos y de gestión	(CCA)		(CCA-1) Mecanismos de cooperación, consulta e intercambio información.	Nº de reuniones o actuaciones de coordinación	Sexenal	-	Más de 1
8.2: Garantizar la regulación y el control de las actividades que se desarrollan en el LIC propuesto,	(CCA)		(CCA-2) Desarrollo de normativas coherentes y	Nº de normas coherentes y sinérgicas	Sexenal	-	Al menos 1

DIRECTRICES DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO
PROPUESTA LIC SUR DE ALMERÍA-SECO DE LOS OLIVOS

asegurando el desarrollo normativo adecuado y el posterior cumplimiento del mismo en relación al mantenimiento de los valores naturales por los que ha sido propuesto			sinérgicas con valores conservación LIC propuesto.	desarrolladas			
8.3: Garantizar la coherencia de los objetivos y medidas adoptadas entre todos los espacios de la Red Natura 2000 y con la Red de Áreas Marina Protegidas de España	(CCA)		(CCA -3) Contactos y colaboración con administraciones gestoras otros espacios.	Nº de reuniones o actuaciones de coordinación	Sexenal	-	Más de 1
(CCA) Coordinación y Cooperación entre Administraciones públicas.							

13 Estimación económica y prioridades

El instrumento de gestión que desarrolle las presentes directrices deberá contener, para su periodo de vigencia, una estimación económica de todas las medidas y actuaciones de conservación que incorpore, así como establecer su prioridad en virtud de su contribución a los objetivos de conservación. Algunas medidas podrán ser desarrolladas con medios propios de la Administración Pública por lo que no supondrán un coste añadido. En todo caso, la valoración económica que se realice no deberá suponer la adquisición de obligación por parte del Órgano responsable de la gestión del espacio. Las necesidades económicas podrán ser cubiertas en función de la disponibilidad presupuestaria, atendiendo a las prioridades que se establezcan.

En todo caso, la estimación económica y las prioridades estratégicas en la gestión deberán adecuarse a lo dispuesto en el Marco de Acción Prioritaria (MAP) para la Red Natura 2000 en España⁴⁰.

14 Órgano de gestión. Cooperación y colaboración entre administraciones implicadas

El Órgano responsable de la gestión y el seguimiento del LIC propuesto Sur de Almería-Seco de los Olivos será la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y el Mar, dependiente del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, sin perjuicio de que estas competencias puedan verse modificadas, en virtud de reestructuraciones o nuevos desarrollos normativos, a lo largo de los años de desarrollo de las presentes directrices. Esta Dirección General será la responsable de la puesta en marcha de la gestión del LIC marino propuesto, en coordinación con las demás Administraciones Públicas competentes e implicadas.

En el ámbito marino y costero (con incidencia directa e indirecta en el área propuesta como LIC) se identifican las siguientes administraciones competentes e implicadas –sin perjuicio de otras-:

⁴⁰

El proyecto LIFE+ “Elaboración del Marco de Acción Prioritaria para la financiación de la Red Natura 2000 en España” (LIFE11NAT/ES/700), ejecutado por la Fundación Biodiversidad, tiene por objeto la mejora de la capacidad de financiación y gestión de la Red Natura 2000 en España estableciendo las prioridades estratégicas en la gestión de la Red Natura 2000 a nivel nacional, definiendo las acciones que deben realizarse en la red, e identificando el papel potencial que los fondos europeos tienen en su financiación.

- Unión Europea
- Estado Español
 - Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente
 - Ministerio de Energía y Turismo
 - Ministerio de Defensa
 - Ministerio de Fomento
- Junta de Andalucía

El Órgano de gestión del LIC propuesto será el responsable de establecer y negociar canales de colaboración y coordinación con todas estas administraciones y otras al objeto de salvaguardar los valores de conservación del espacio y hacer efectivas las directrices contempladas en este documento y en sus instrumentos de desarrollo.

Para garantizar una adecuada gestión de este espacio marino se requiere disponer de un amplio conocimiento científico-técnico, además de una alta capacidad de integración, gestión, coordinación y comunicación. En este sentido, se debe valorar la posibilidad de contar con un Órgano asesor/consultivo formado por los agentes implicados en la conservación, investigación, uso y gestión del espacio marino que garantice la información, participación activa y coordinada en la toma de decisiones y gestión del área.

- Apéndice -

RELACIÓN DE NORMAS, CONVENIOS, PLANES, GUÍAS Y ESTUDIOS SECTORIALES CONSIDERADOS

PRINCIPALES INSTRUMENTOS NORMATIVOS Y DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN DEL MEDIO MARINO

PROTECCIÓN DEL MEDIO MARINO Y COSTERO

Convenios Internacionales

- Convenio de Londres sobre la prevención de la contaminación del mar por vertimiento de desechos y otras materias.
- Convenio internacional sobre cooperación, preparación y lucha contra la contaminación por hidrocarburos (convenio OPRC) y protocolo sobre sustancias nocivas y potencialmente peligrosas (protocolo HNS).
- Convenio sobre la prevención de la contaminación desde los buques (convenio MARPOL).
- Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (CONVEMAR).
- Convenio para la protección del medio marino y de la región costera del Mediterráneo (Convenio de Barcelona)

Unión Europea

- Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.
- Directiva 2008/56/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 17 de junio de 2008 por la que se establece un marco de acción comunitaria para la política del medio marino (Directiva marco sobre la estrategia marina).
- Decisión de la Comisión 2010/477/UE, sobre los criterios y las normas metodológicas aplicables al buen estado medioambiental de las aguas marinas.
- Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 23 de octubre de 2000 (Directiva marco del Agua). Regulación en relación a las aguas costeras y de transición.
- Directrices para el establecimiento de la Red Natura 2000 en el medio marino. Aplicación de las Directivas de hábitats y de aves silvestres. Comisión Europea. 2007.
- Directiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de noviembre de 2009, relativa a la conservación de las aves silvestres (Directiva Aves).

Estado Español

- Ley 41/2010, de 29 de diciembre, de Protección del Medio Marino.
- Real Decreto 715/2012, de 20 de abril, por el que se crea la Comisión Interministerial de Estrategias Marinas.
- Real Decreto 1599/2011, de 4 de noviembre, por el que se establecen los criterios de integración de los espacios marinos protegidos en la Red de Áreas Marinas Protegidas de España.
- Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas.
- Real Decreto 1471/1989, de 1 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento General para el desarrollo y ejecución de la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas.
- Estrategias marinas: documento marco. Evaluación inicial, buen estado ambiental y objetivos ambientales.
- Directrices de Conservación de la Red Natura 2000 en España. Aprobadas por Resolución de 21 de septiembre de 2011, de la Secretaría de Estado de Cambio Climático, por la que se publican los Acuerdos de la Conferencia Sectorial de Medio Ambiente en materia de patrimonio natural y biodiversidad.

BIODIVERSIDAD MARINA

Acuerdos y Convenios Internacionales

- CMS, Convenio sobre la conservación de especies migratorias de animales silvestres o Convenio de Bonn.
- CDB, Convenio de Naciones Unidas sobre la Diversidad Biológica.
- Convenio relativo a la conservación de la vida silvestre y del medio natural de Europa o Convenio de Berna.
- ACCOBAMS, Acuerdo sobre la Conservación de los Cetáceos del Mar Negro, el Mar Mediterráneo y la Zona Atlántica Contigua.
- Programa Internacional para la Conservación de los Delfines.

Unión Europea

- Plan de acción de la UE en favor de la biodiversidad
- Plan de acción de la UE sobre biodiversidad para la conservación de los recursos naturales
- Plan de acción de la UE sobre biodiversidad en la pesca.
- Reglamento (CE) n° 734/2008 del Consejo, de 15 de julio de 2008, sobre la protección de los ecosistemas marinos vulnerables de alta mar frente a los efectos adversos de la utilización de artes de fondo.
- Reglamento (CE) n° 812/2004 del Consejo, de 26 de abril de 2004, por el que se establecen medidas relativas a las capturas accidentales de cetáceos en la pesca y se modifica el Reglamento (CE) n° 88/98.
- Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones, de 17 de octubre de 2007, relativa a las prácticas pesqueras destructivas en alta mar y a la protección de los ecosistemas vulnerables de los fondos marinos [COM (2007) 604 final - no publicada en Diario Oficial].
- Reglamento (CE) n° 1936/2001 del Consejo de 27 de septiembre de 2001 por el que se establecen medidas de control aplicables a las operaciones de pesca de determinadas poblaciones de peces altamente migratorias.

Estado Español

- Real Decreto 1274/2011, de 16 de septiembre, por el que se aprueba el Plan estratégico estatal del patrimonio natural y de la biodiversidad 2011-2017.
- Real Decreto 1599/2011, de 4 de noviembre, por el que se establecen los criterios de integración de los espacios marinos protegidos en la Red de Áreas Marinas Protegidas de España.
- Real Decreto 1628/2011, de 14 de noviembre, por el que se regula el listado y catálogo español de especies exóticas invasoras.
- Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas. LESRPE y CEEA.
- Documento de estrategia marina para mamíferos. Evaluación inicial y buen estado ambiental del Grupo Mamíferos Marinos para las Estrategias Marinas. Documento general y demarcaciones marinas.
- Real Decreto 1727/2007, de 21 de diciembre, por el que se establecen medidas de protección de los cetáceos.

CCAA

- Catálogos Regionales de Especies amenazadas.
- Planes de conservación, acción o recuperación de especies amenazadas.

DIRECTRICES DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO
PROPUESTA LIC SUR DE ALMERÍA-SECO DE LOS OLIVOS

NORMATIVA, PLANES, GUÍAS Y ESTUDIOS SECTORIALES CONSIDERADOS EN RELACIÓN A LAS ACTIVIDADES QUE EJERCEN PRESIÓN O CONSTITUYEN UNA AMENAZA

PESCA COMERCIAL

Acuerdos y Convenios Internacionales

- Código de Conducta para la Pesca Responsable. FAO.

Unión Europea

- Reglamento (CE) nº 734/2008 del Consejo, de 15 de julio de 2008, sobre la protección de los ecosistemas marinos vulnerables de alta mar frente a los efectos adversos de la utilización de artes de fondo.
- Reglamento (CE) nº 812/2004 del Consejo, de 26 de abril de 2004, por el que se establecen medidas relativas a las capturas accidentales de cetáceos en la pesca y se modifica el Reglamento (CE) nº 88/98.
- Reglamento (CE) nº 1967/2006 del Consejo, de 21 de diciembre de 2006, relativo a las medidas de gestión para la explotación sostenible de los recursos pesqueros en el Mar Mediterráneo y por el que se modifica el Reglamento (CEE) nº 2847/93 y se deroga el Reglamento (CE) nº 1626/94.
- Plan de acción sobre biodiversidad en la pesca.
- Fisheries Measures for Marine Natura 2000 Sites. A consistent approach to requests for fisheries management measures under the Common Fisheries Policy. European Commission.
- Common methodology for assessing the impact of fisheries on marine Natura 2000. European Commission, 2012.

Estado Español

- Ley 3/2001, de 26 de marzo, de Pesca Marítima del Estado.
- Decreto 21/2007, de 23 de marzo, por el cual se establece la reserva marina del Levante de Mallorca.
- Orden APA/961/2007, de 3 de abril, que establece una reserva marina de interés pesquero en Cala Ratjada, a levante de la isla de Mallorca, y define su delimitación, zonas y usos permitidos.
- Normativa pesquera de aplicación en los Caladeros Nacionales (Mediterráneo).

ACUICULTURA

Unión Europea

- Guidance document on aquaculture activities in the Natura 2000 Network. European Commission, 2012.

PESCA RECREATIVA

Acuerdos y Convenios Internacionales

- Código de Conducta para la Pesca Responsable. FAO.

Unión Europea

- Real Decreto 347/2011, de 11 de marzo, por el que se regula la pesca marítima de recreo en aguas exteriores.

TRÁFICO MARÍTIMO Y CONTAMINACIÓN

Convenios Internacionales

- Convenio para prevenir la contaminación por los buques (MARPOL 73/78). Normas para evitar las descargas de sustancias contaminantes operacionales y accidentales de los buques.
- Código Internacional de mercancías peligrosas (Código IMDG). Normas para el transporte seguro de mercancías peligrosas en bultos por mar.
- Convenio sobre Cooperación, Preparación y Lucha contra la contaminación por hidrocarburos (OPRC 90). Cooperación internacional, notificación y planes de preparación y lucha contra la contaminación.
- Convenio sobre la prevención de la contaminación del mar por vertimiento de desechos y otras materias (Convenio de Londres 1972). Para la prevención de la contaminación causada por vertido de material de dragado, hundimiento de buques, etc.
- Convenio para la protección del medio marino y de la zona costera del Mediterráneo (Barcelona 1976). Para la prevención y lucha contra la contaminación de cualquier fuente en el Mediterráneo.

Unión Europea

- Directiva 93/75/CEE del Consejo, de 13 de septiembre de 1993, sobre las condiciones mínimas exigidas a los buques con destino a los puertos marítimos de la Comunidad o que salgan de los mismos y transporten mercancías peligrosas o contaminantes.

Estado Español

- Real Decreto 1621/1997 de 24 de octubre, Aprueba el Reglamento para el control del cumplimiento de la normativa internacional sobre seguridad marítima, prevención de la contaminación y condiciones de vida y trabajo en los buques extranjeros que utilicen puertos o instalaciones situadas en aguas jurisdiccionales españolas y modificaciones posteriores.
- Real Decreto 145/1989, de 20 de enero, por el que se aprueba el Reglamento Nacional de Admisión, Manipulación y Almacenamiento de mercancías peligrosas en los puertos.
- Real Decreto 210/2004, de 6 de febrero, por el que se establece un sistema de seguimiento y de información sobre el tráfico marítimo.
- Ley 60/1962, de 24 de diciembre, sobre auxilios, salvamentos, remolques, hallazgos y extracciones marítimos y el reglamento para su aplicación aprobado por Decreto 984/67 de 20 de Abril.

SONDEOS Y EXTRACCIÓN DE HIDROCARBUROS EN EL MAR

Unión Europea

- Directiva sobre la seguridad medioambiental en la extracción de gas y petróleo en alta mar.

Estado Español

- Ley 34/1998, de 7 de octubre, del Sector de Hidrocarburos.

DIRECTRICES DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO
PROPUESTA LIC SUR DE ALMERÍA-SECO DE LOS OLIVOS

NORMATIVA, PLANES, GUÍAS Y ESTUDIOS SECTORIALES CONSIDERADOS EN RELACIÓN A LAS ACTIVIDADES QUE EJERCEN PRESIÓN O CONSTITUYEN UNA AMENAZA

ENERGÍA EÓLICA OFF SHORE

Estado Español

- Real Decreto 1028/2007, de 20 de julio, por el que se establece el procedimiento administrativo para la tramitación de las solicitudes de autorización de instalaciones de generación eléctrica en el mar territorial.
- *Estudio Estratégico Ambiental del litoral español para la instalación de parques eólicos marinos*. Resolución de 30 de abril de 2009, de la Subsecretaría, por la que se dispone la publicación de la Resolución conjunta de la Secretaría General de Energía y de la Secretaría General del Mar, por la que se aprueba el estudio estratégico ambiental del litoral español para la instalación de parques eólicos marinos.

EXTRACCIÓN DE ÁRIDOS EN EL MAR Y ALMACENAMIENTO DE CO₂

Estado Español

- Ley 22/1973, de 21 de julio, de Minas.

PLANIFICACIÓN ENERGÉTICA

Estado Español

- Planificación de los Sectores de la Electricidad y Gas. Subdirección General de Planificación Energética y Seguimiento. Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

CABLES SUBMARINOS

Convenios Internacionales

- Convenio Internacional sobre Cables Submarinos, firmado en París el 14 de marzo de 1884.
- Convención de Ginebra sobre el Mar Territorial y la Zona Contigua, de 29 de abril de 1958.
- Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (CONVEMAR).

Estado Español

- Ley de 12 de enero de 1887, «Gaceta» núm. 13, incorporó en España el Convenio Internacional sobre Cables Submarinos, firmado en París el 14 de marzo de 1884 y que nuestro país ratificó mediante instrumento publicado en la «Gaceta» núm. 140 de 1888.

OTRAS ACTIVIDADES POTENCIALES. PREVENCIÓN Y CONTROL. EVALUACIÓN AMBIENTAL.

Estado Español

- Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre Evaluación de los Efectos de determinados Planes y Programas en el Medio Ambiente.
- Real Decreto Legislativo, 1/2008, de 11 de enero, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de Proyectos, modificado parcialmente por la Ley 6/2010, de 2 de marzo.

DIRECTRICES DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO
PROPUESTA LIC SUR DE ALMERÍA-SECO DE LOS OLIVOS

FORMULARIO NATURA 2000

**LISTA PATRÓN HÁBITATS BENTÓNICOS IDENTIFICADOS EN EL ÁMBITO
MARINO DEL LICPROPUESTO**

CARTOGRAFÍA DELIMITACIÓN GEOGRÁFICA DEL ESPACIO

**CARTOGRAFÍA HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO (ANEXO I
DIRECTIVA 92/43/CEE) PRESENTES EN ÁMBITO MARINO DEL LIC
PROPUESTO**