

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 SISTEMA DE CAÑONES SUBMARINOS OCCIDENTALES DEL GOLFO DE LEÓN



MELISSA CONSULTORÍA E
INGENIERÍA AMBIENTAL
S.L. NIF: B - 846353374 28036
MADRID. ESPAÑA. ENR

Índice

1	Introducción	3
2	Estructura y alcance	5
3	Instrumentos normativos y de gestión conexos	6
4	Ámbito territorial	6
5	Caracterización ecológica	7
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)	12
	<i>Código UE: 1170. Arrecifes</i>	12
7.2	Especies de interés comunitario (Anexo II Directiva 92/43/CEE)	15
	<i>Delfín mular (Tursiops truncatus)</i>	16
7.3	Especies de interés comunitario (Anexo IV Directiva 92/43/CEE)	17
7.4	Especies de interés comunitario (Anexo V Directiva 92/43/CEE)	17
8	Otros hábitats y especies de interés	18
9	Diagnóstico de las presiones y amenazas	19
9.1	Actividades con incidencia en la conservación de los hábitats y las especies de interés comunitario	19
9.2	Análisis DPSIR	26
10	Cartografía y zonificación	31
10.1	Cartografía	31
10.2	Zonificación	31
11	Objetivos de conservación	32
12	Directrices de Gestión y Líneas Estratégicas	35
12.1 (IC)	Incremento del conocimiento para la mejora efectiva del estado de conservación de los hábitats y especies de interés comunitario	37
	<i>Hábitats de interés comunitario (Anexo I Directiva 92/43/CEE)</i>	37
	<i>Delfín mular (Anexo II Directiva 92/43/CEE)</i>	38
	<i>Otros hábitats y especies de interés</i>	38
12.2 (PSR)	Aprovechamiento sostenible de los recursos naturales. Pesca sostenible y responsable	38
12.3 (UP)	Uso público y actividades turístico-recreativas	40
	<i>General</i>	40
	<i>Náutica recreativa</i>	40
	<i>Observación de especies silvestres</i>	41
	<i>Pesca recreativa</i>	41
	<i>Buceo y otras actividades recreativas subacuáticas</i>	41
12.4 (PCA)	Prevención y control de otros usos y actividades que constituyen una amenaza	41
	<i>Otras actividades</i>	41
	<i>Tráfico marítimo</i>	42
	<i>Contaminación marina por hidrocarburos y otras sustancias peligrosas</i>	42
	<i>Actividades de defensa nacional y seguridad pública</i>	43
12.5 (DIC)	Desarrollo de la investigación científica	43
12.6 (DSP)	Difusión, sensibilización y participación ciudadana	44
12.7 (CCA)	Coordinación y cooperación entre administraciones públicas	45

13 Seguimiento y vigilancia.....	45
13.1 Seguimiento del estado de conservación de los hábitats de interés comunitario (1170)	47
13.2 Seguimiento del estado de conservación de especies de interés comunitario (delfín mular).....	48
13.3 Seguimiento cumplimiento de objetivos, desarrollo y ejecución de las directrices de gestión	49
14 Estimación económica y prioridades	55
15 Órgano de gestión. Cooperación y colaboración entre administraciones implicadas.....	56

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.....	47
Tabla 3.- Indicadores y valores de referencia para el seguimiento del estado de conservación del delfín mular (<i>Tursiops truncatus</i>)	48
Tabla 4.- Indicadores y valores de referencia para el seguimiento del cumplimiento de objetivos, desarrollo y ejecución de las directrices de gestión.....	49

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 de 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 Hábitat, 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 Sistema de Cañones Submarinos Occidentales del Golfo de León, situado en la demarcación marina Levantino-Balear, frente a las costas del Cap de Creus, al norte de la provincia de Girona. 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 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 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 un tipo de hábitat marino de interés comunitario⁴ (1170, Arrecifes). Además en la zona están presentes numerosas especies de interés comunitario⁵, incluyendo el grupo de los cetáceos - el área resulta de máximo interés

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 Hábitat 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. *Anexo I "Tipos de hábitats naturales de interés comunitario cuya conservación requiere la designación de zonas de especial conservación".*

⁵ Especies recogidas en los Anexos II, IV y V de la Directiva Hábitat (92/43/CEE) que se corresponden con los Anexos II, V y VI de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad respectivamente. *"Especies animales y vegetales de interés comunitario para cuya conservación es necesario designar zonas especiales de conservación"; "Especies animales y vegetales de interés comunitario que requieren una protección estricta"; "Especies animales y vegetales de interés comunitario cuya recogida en la naturaleza y cuya explotación pueden ser objeto de medidas de gestión".*

para su conservación en aguas mediterráneas españolas según se deriva del Proyecto Mediterráneo⁶ y otras muchas amenazadas a nivel nacional e internacional, albergando en su conjunto una gran biodiversidad, singularidad y riqueza marina, contribuyendo, de forma apreciable, al mantenimiento de la diversidad biológica en aguas del Mediterráneo.

2 Estructura y alcance

Como se ha indicado anteriormente, el procedimiento para la incorporación de este LIC marino propuesto 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 que alberga. 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 orientaciones para procurar la gestión participada de este espacio. Las directrices pretenden ser una guía para orientar a 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 y en la evaluación inicial, buen estado ambiental y objetivos ambientales planteados en los documentos de estrategias marinas, en concreto, los que se refieren a la demarcación Levantino-Balear, en la que se inscribe el área propuesta como LIC. Además, se ajustan, globalmente, a lo establecido en las “*Directrices de Conservación de la Red Natura 2000 en España*”. En este sentido, 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

⁶ Proyecto de identificación de las áreas de especial interés para la conservación de los cetáceos en el Mediterráneo español (1.999-2.002).

presiones y amenazas que operan sobre el área marina propuesta, incluyendo una descripción de los efectos que causan y de las posibles respuestas que pueden aportarse para minimizar su afcción 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 y una referencia a los aspectos económicos y a la coordinación y estructura requerida para hacer operativa la gestión del espacio.

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 Sistema de Cañones Submarinos Occidentales del Golfo de León, 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

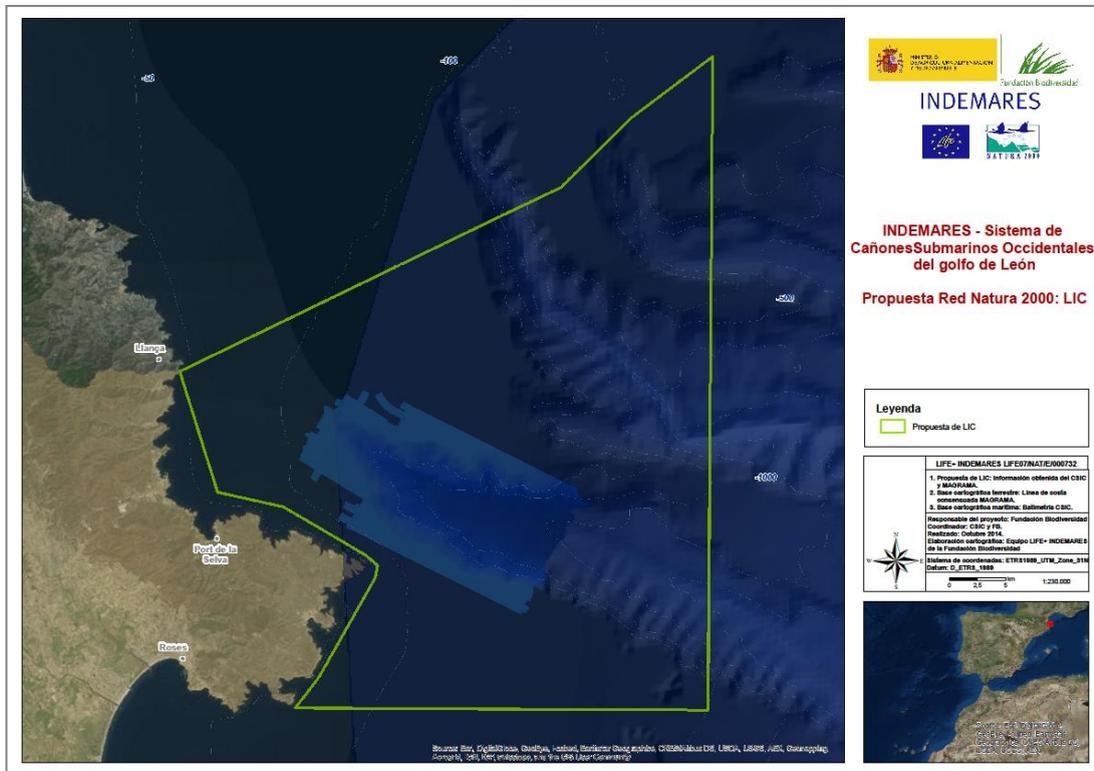
El LIC propuesto Sistema de Cañones Submarinos Occidentales del Golfo de León se localiza en el Mar Mediterráneo Occidental, en el borde meridional del Golfo de León, frente a las costas del Cap de Creus, al norte de la provincia de Girona. El punto central de este espacio queda definido por las siguientes coordenadas geográficas (grados decimales):

- Longitud: 3.4371
- Latitud: 42.3934

El límite norte del LIC propuesto coincide con la línea que define la Zona de Protección Pesquera Española del Mediterráneo, en su frontera marítima con Francia. Desde esta zona desciende hacia el sur, a más de 1 milla náutica de la costa, hasta llegar a la altura de las costas del Cap de Norfeu. Se adentra en el mar en torno a 18 millas náuticas, según zonas. Engloba buena parte de la plataforma continental que se extiende frente a las costas del norte de Gerona y el Cap de Creus, así como la cabecera de los cañones submarinos de Creus y Lacaze-Duthiers. En total, el área propuesta tiene una extensión de 937,66 km², como apéndice a este documento se incluye un plano con la delimitación geográfica del ámbito marino que engloba.

El LIC propuesto Sistema de Cañones Submarinos Occidentales del Golfo de León colinda, al suroeste, con los ámbitos marinos delimitados por otros espacios naturales protegidos: LIC y ZEPA ES5120007 Cap de Creus y Zona Especialmente Protegida de Importancia para el Mediterráneo (ZEPIM) Cap de Creus.

Figura 1.- Ámbito del LIC propuesto Sistema de Cañones Submarinos Occidentales del Golfo de León.



También coincide parcialmente con la superficie propuesta como Zona de Especial Protección para las Aves⁷ ES0000514 “Mar del Empordá”, propuesta también en el marco del proyecto LIFE+ INDEMARES.

5 Caracterización ecológica

Las características ambientales, socioeconómicas y geográficas de este espacio marino hacen que deba ser considerado como un enclave singular en el Mediterráneo.

El área propuesta como LIC se enmarca en el Mediterráneo noroccidental, en el área sur del Golfo de León, englobando buena parte de la plataforma continental -en general,

⁷

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

bastante ancha, en torno a 12 km, estrechándose frente al Cap de Creus-, el talud y la cabecera de los tres primeros cañones submarinos del sistema de cañones del Golfo de León (de oeste a este): Creus, Lacaze-Duthiers y Pruvot. Los cañones de Creus y Lacaze-Duthiers comparten múltiples características físicas y biológicas.

Desde el punto de vista oceanográfico se trata de una de las zonas más productivas del Mediterráneo, dominada por fuertes vientos, mayoritariamente de componente norte. Esta productividad se debe, en gran parte, a una conjunción de factores que fertilizan las aguas de la plataforma, entre ellos los aportes fluviales (fundamentalmente del Ródano y, a nivel local, del Muga, el Ter y el Fluviá). Las corrientes dominantes, que circulan en dirección NE-SO, arrastran hacia la zona aguas procedentes de todo el Golfo de León, aguas que, como se ha dicho, presentan una elevada concentración de materia orgánica.

Los cañones submarinos de Cap de Creus y Lacaze-Duthiers están sometidos a un mismo régimen hidrodinámico, reciben aguas cargadas de nutrientes y comparten procesos sedimentarios, sobre los 1.000 m de profundidad estos cañones se unen en un valle por el que circulan corrientes marinas de profundidad que transportan partículas orgánicas e inorgánicas procedentes de sus cabeceras, desarrollándose en su interior una de las comunidades marinas de más alta diversidad del Mar Mediterráneo. En las paredes sur de ambos cañones se han encontrado unas de las comunidades de corales de aguas frías mejor conservadas del Mediterráneo. En general, el área marina propuesta como LIC alberga, en un área relativamente reducida, una gran variedad de ecosistemas litorales, de plataforma-talud y comunidades de cañones submarinos. La elevada diversidad específica y de hábitats, hace de la zona un caso destacable en el Mediterráneo. Además, a lo largo de la costa y de la plataforma se han observado enclaves que albergan representantes de casi todos los tipos de comunidades típicamente mediterráneas lo que confiere al área propuesta una alta representatividad. En el área se han censado más de 1.700 especies marinas y no se descarta que, con estudios más completos, se pueda alcanzar la cifra de 2.000 especies, lo que representa una cuarta parte de todas las especies conocidas en el Mediterráneo. 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. Esta gran riqueza específica es debida, en parte, a la elevada abundancia de plancton, lo que se demuestra por la presencia, en el interior de los cañones, de un elevado número de fases larvianas de peces de interés comercial (como la merluza) - superior al conocido hasta hoy- y una elevada concentración de krill, que parece ser la fuente de alimentación preferencial de muchos peces y cetáceos. Es decir, los cañones parecen estar actuando como áreas "nursery".

En la zona costera se han identificado 20 comunidades. En los **fondos rocosos** están representadas 4 comunidades infralitorales y 3 circalitorales. Entre las **infralitorales** dominan las comunidades de algas fotófilas con unas 12 facies que se diferencian en función de su grado de exposición al oleaje y la dominancia de especies del género *Cystoseira*⁸. Bajo estas facies, a mayor profundidad, se extienden las facies de precoralígeno dominadas por algas esciáfilas, del género *Codium* y gorgonias del género *Eunicella*. Siguiendo la batimetría, las **comunidades circalitorales** están representadas por facies del **coralígeno** dominadas cada una de ellas por esponjas del género *Axinella*, la gorgonia *Paramuricea clavata* y por el coralígeno de plataforma situado sobre todo en la

⁸ Género incluido en el Anexo II "Lista de especies en peligro o amenazadas" del Convenio de Barcelona.

Mosso d'Oros e lila Encalladora que son, además, las zonas más frágiles y amenazadas de la zona litoral del Cap de Creus.

Los **fondos sedimentarios** litorales están representados por comunidades de arenas, localizados en bahías donde las corrientes posibilitan la permanencia de las arenas, aunque se movilizan arriba y abajo en un margen de 7 metros de profundidad. Los fondos de arenas litorales se sitúan en el infralitoral y se dividen en 4 categorías basándose en la composición de sedimentos finos que albergan. Por debajo de estas comunidades de arenas litorales, aparecen a mayor profundidad los **fondos detríticos costeros** que son muy importantes en el área, incluso en la plataforma continental. De hecho, las comunidades de detrítico costero se sitúan entre el límite inferior del infralitoral y el superior del circalitoral y además, separan las arenas litorales de los fondos de barros también litorales. Los **fondos circalitorales** sedimentarios están dominados por fondos terrígenos costeros que se extienden por toda la plataforma continental. Las praderas de fanerógamas son también muy importantes en el área y se sitúan en el infralitoral de sustratos blandos.

Las cuatro comunidades más importantes descritas en la plataforma continental se pueden considerar una continuación de las zonas sedimentarias del margen costero, a pesar de presentar composiciones faunísticas bien diferenciadas. A lo largo de la plataforma continental del Cap de Creus podemos encontrar la comunidad de detrítico costero, la comunidad de detrítico enfangado, la comunidad de detrítico de borde de plataforma y la comunidad de roca de mar abierto. La **comunidad de detrítico enfangado** se puede considerar como la comunidad más extendida en la plataforma continental del Cap de Creus y se caracteriza por la presencia de poblaciones bien desarrolladas de pennatuláceos (*Pteroeides spinosum* y *Pennatula rubra*) y alcionarios (*Alcyonium palmatum*), presentando a su vez zonas con una facies bien consolidada de ofiuras del género *Ophiothrix*. La **comunidad de detrítico del borde de plataforma** cuenta con la presencia de 3 facies distintas bien caracterizadas, donde cabe destacar poblaciones bien establecidas de crinoideos (*Leptometra phalangium*), equinodermos (*Cidaris cidaris* y *Echinus acutus*) y ceriantarios del género *Arachnanthus*. La **comunidad de roca de mar abierto** se extiende por diversos puntos de la plataforma, mostrando 3 facies bien diferenciadas de gorgonias y de diversas especies de esponjas. Por otra parte, las zonas más cercanas a la costa de la plataforma norte y sur a ambos lados del cañón submarino se caracterizan por presentar comunidades de detrítico costero, que recuerdan, tanto en su composición faunística como en su naturaleza sedimentaria, a las equivalentes en la zona costera. Finalmente, habría que destacar la presencia de una formación biogénica subfósil formada durante el último máximo glacial (hace 14.000 años) por poliquetos de la especie *Pomatoceros triqueter*, que por las condiciones de hidrodinamismo de las aguas del borde de la plataforma en la cornisa sur del cañón, no ha quedado sepultada bajo el sedimento.

Los cañones de Cap de Creus y de Lacaze-Duthiers albergan comunidades de **corales blancos** (también llamados profundos o de aguas frías), relativamente poco frecuentes en el Mediterráneo. La información existente procedente de trabajos de los años 50-60 y algunos posteriores en otras zonas del Mediterráneo, describen muy superficialmente características de los bancos de corales que coinciden con los estudiados en estos cañones. En las paredes del cañón de Cap de Creus se distinguen dos comunidades, una en la parte superior en contacto con la plataforma con fondos detríticos y poco fango dominadas por antipatarios, equinodermos, poliquetos y alcionarios y otra correspondiente a

las comunidades de corales de aguas frías propiamente dichas, en las que domina *Madrepora oculata*.

Al final del documento se adjunta como apéndice la Lista Patrón de los Hábitats marinos identificados en la zona.

Por otro lado, se debe señalar que el Golfo de León constituye una de las áreas con mayor población de cetáceos del noroeste Mediterráneo y del Mediterráneo Ibérico. Concretamente en el ámbito del LIC propuesto las especies más típicas son el delfín listado (*Stenella coeruleoalba*), el delfín mular (*Tursiops truncatus*) el delfín de Risso (*Grampus griseus*), el calderón común (*Globicephala melas*), el cachalote (*Physeter macrocephalus*) y el rorcual común (*Balaenoptera physalus*). La mayor parte de estas especies parecen seleccionar, de forma preferente, las cabeceras de los cañones. Estas especies se encuentran amenazadas y/o protegidas⁹ a nivel nacional e internacional.

La zona también constituye un área relevante para la alimentación y concentración de ciertas aves marinas, destacando la presencia de especies amenazadas¹⁰ tales como la pardela mediterránea (*Puffinus yelkouan*), la pardela balear (*P. mauretanicus*) o el cormorán moñudo del Mediterráneo (*Phalacrocorax aristotelis desmarestii*).

6 Características socioeconómicas

Desde el punto de vista socioeconómico, se debe destacar, en primer lugar, la importancia del sector pesquero. El LIC propuesto alberga diversos caladeros (La Basa, El Bering, Brama, Mar Nora, etc.) en un área que cuenta con una larga tradición pesquera artesanal y profesional, con cierto peso a nivel regional. Aunque se alternan las especies objetivo, según la estación, y existen vedas temporales, la pesca se ejerce en la zona durante todo el año. Más de una treintena de embarcaciones de pesca artesanal faenan en el área, pertenecientes a las cofradías de Roses, Llançà, Cadaqués i Port de la Selva. Los artes de pesca más frecuentemente empleados son el trasmallo, las redes de enmalle y el palangre de fondo, si bien también se utilizan las redes de enmalle-trasmallo, el palangre de superficie, las nasas, las líneas de mano y cañas y las dragas mecanizadas. Por lo que respecta al arrastre, la flota se concentra en los puertos de Port de la Selva, Llançà y Roses, con más de una treintena de barcos. La acuicultura es una actividad en expansión si bien en la actualidad no existen explotaciones en el ámbito del LIC propuesto.

⁹ Todos los taxones citados están incluidos en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LESRPE). Además el rorcual común y el delfín mular están incluidos en el Catálogo Español de Especies Amenazadas (CEEa) bajo la categoría de "Vulnerable". El LESRPE y el CEEa están regulados por el Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero. Por otra parte, los cetáceos son un grupo faunístico incluido 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". El delfín mular está recogido 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". Todas las especies de cetáceos citadas están incluidas en el Anexo II "Lista de especies en peligro o amenazadas" del Convenio de Barcelona. Por otro lado, la Lista Roja de Especies Amenazadas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) incluye al rorcual común como especie *En peligro* (EN).

¹⁰

Aves incluidas en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LESRPE) y en el Catálogo Español de Especies Amenazadas (CEEa) bajo la categoría de "Vulnerable" -la pardela mediterránea y el cormorán moñudo mediterráneo- y "En peligro de extinción" la pardela balear. El LESRPE y el CEEa regulados por Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero. Además son taxones 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. Tanto la pardela balear como la pardela mediterránea están amenazadas a nivel global según la Lista Roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), consideradas, la primera como "En peligro crítico (CR)" y las segunda como "Vulnerable (VU)".

El área de la zona inicial de estudio ha sido clasificada como zona de exclusión y zona con condicionantes para la instalación de parques eólicos, pero con la ampliación de la zona norte hasta el límite de las aguas jurisdiccionales se ha añadido un área clasificada como zona apta para su instalación.

Por otro lado, aunque el espacio marino se encuentra alejado de la costa (entre 1 y 2 km según zonas) se debe tener en cuenta la importancia del turismo estival en el área del Cap de Creus y la Costa Brava, con excelentes condiciones para la práctica de la náutica de recreo y las actividades subacuáticas. Las actividades náuticas se han incrementado hasta el punto de que la frecuentación de la zona situada entre 2 y 5 millas de la costa es una de las más altas del Mediterráneo. La pesca recreativa (desde costa, embarcación y, especialmente, la submarina) es una actividad muy relevante en la zona del L'Alt Empordà, siendo una de las comarcas catalanas más frecuentadas para su práctica en Cataluña. El buceo es otra actividad relevante en la zona, contando con varios centros que realizan un número muy elevado de inmersiones anuales, no obstante, las inmersiones se realizan a profundidades máximas de 60-65 metros. En todo caso, la mayor parte de estas actividades parecen practicarse en las zonas más próximas a la costa. Se pueden encontrar fondeaderos por toda la costa del Cap de Creus, siendo la bahía de Cadaqués la que posee la mayor superficie destinada al fondeo de embarcaciones. Aunque el entorno de la propuesta de LIC está relativamente alejado de las principales rutas marítimas, es frecuente que en la zona del Golfo de Roses queden fondeados grandes buques, como mercantes, gaseros o petroleros.

En la zona costera se debe señalar la existencia de poblaciones turísticas como Llança, El Port de la Selva o Cadaqués, sometidas a una importante presión urbanística. La plataforma continental constituye la zona de desagüe de casi todos los colectores procedentes de las depuradoras o directamente de los municipios; así en las bahías de Cadaqués y de Port de la Selva vierten varios emisarios.

Otro aspecto socioeconómico a tener en cuenta es el potencial aprovechamiento de recursos en el espacio marino (energía eólica, combustibles fósiles, etc.) para los que la zona parece presentar cierto potencial. No en vano, al sur del LIC propuesto, en sus proximidades se han llevado a cabo algunos sondeos exploratorios para la potencial explotación de hidrocarburos. Existen varias solicitudes de exploración de hidrocarburos muy cercanas, entre 15 y 30 km de la zona propuesta como LIC:

- "Prospección sísmica en la Cuenca de Valencia; permisos de investigación de hidrocarburos "Nordeste 1-12"
- "Campaña Sísmica 2D en áreas libres del Mediterráneo Noroccidental – Mar Balear"

Además, con la ampliación de la zona norte hasta el límite de las aguas jurisdiccionales se ha añadido un área clasificada como zona apta para la instalación de parques eólicos instalación. y ya existen propuestas de algunos proyectos de explotación eólica.

Según la cartografía la propuesta de LIC se encuentra además atravesada por infraestructuras de cableado submarino.

En lo que se refiere al patrimonio histórico-cultural, en el ámbito marino se han encontrado numerosas ánforas procedentes de pecios que datan del siglo I D.C., registro que avala la

importancia que, durante varios siglos, tuvo el puerto de Empuréis dentro de la cuenca del 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)

El LIC propuesto Sistema de Cañones Submarinos Occidentales del Golfo de León alberga dos tipos de hábitats de interés comunitario -no prioritarios -recogidos en el Anexo I de la Directiva Hábitat (92/43/CEE) y de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. Estos son:

- **Arrecifes. Código UE: 1170.** Este hábitat se localiza en las cabeceras de los cañones submarinos de Creus y Lacaze-Duthiers.

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 del hábitat 1170 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 Biodiversidad¹¹ 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.

Código UE: 1170. Arrecifes.

Estado actual

En el ámbito del LIC propuesto se han identificado cuatro tipos de comunidades marinas que, en virtud de sus características biológicas y ecológicas, se corresponden con el tipo de Hábitat 1170 denominado "Arrecifes". Estas comunidades son, de menor a mayor profundidad, las siguientes:

11

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.

- Comunidades de **plataforma** dominadas por **gorgonias**. Aparecen en la plataforma continental, asentadas sobre barras o rocas aisladas que afloran del fondo mixto - detrítico y sedimentario-. En el ámbito del LIC propuesto se ha cartografiado una zona de importancia por la concentración de este tipo de comunidades a menos de una milla de la isla de Portaló. En general, sobre cualquier presencia de rocas, aunque sean de pequeño tamaño, se desarrollan campos de gorgonias dominadas por la gorgonia blanca *Eunicella singularis*, pero con presencia también de *Eunicella cavolini*, y otra especie del género *Eunicella*, que domina en las zonas más profundas, a partir de los 70 m. Acompañan a las gorgonias una gran variedad de organismos sésiles como alcionarios y esponjas, especialmente la esponja *Axinella polypoides*. Asociadas a estos enclaves se encuentran bastantes especies de peces y crustáceos que transitan por la zona media profunda de la plataforma, tratándose de un área relevante para su conservación.

- Comunidades del **final de la plataforma** continental, fondos **detríticos** y **roca de mar abierto**. Se desarrollan en las zonas rocosas del final de la plataforma continental, cerca del inicio del talud, en la parte alta de la pared sur del cañón submarino de Creus. Se trata de un sustrato rocoso que emerge de la zona sedimentaria de alrededor y que nunca se colmata de sedimentos debido a las fuertes corrientes cercanas al fondo. Las especies dominantes en estas comunidades son bancos de esponjas entre las que dominan, *Poecillastra compressa*, *Haliclona* sp., *Axinella polypoides* y *Phakellia ventilabrum*. Asociada a estos prados de esponjas se encuentra una rica fauna de briozoos, alcionarios, hidrozoos, ascidias y holoturias además de crustáceos y peces que encuentran refugio temporal y alimento. Los fondos de esponjas son comunidades sensibles debido a la lentitud de crecimiento de las especies dominantes. También tienen gran importancia ecológica como guardería de fases larvarias y juveniles para todo tipo de especies, entre ellas algunas de gran interés pesquero.

- Comunidades de las **paredes de los cañones** dominadas por la especie de coral **Madrepora oculata**. Se localizan preferentemente en el flanco sur del cañón del Cap de Creus - existen algunas comunidades en la pared norte poco desarrolladas- y en la cabecera del cañón de Lacaze-Duthiers. Se trata de zonas de sustrato rocoso y paredes verticales en las que se asientan comunidades de corales blancos de aguas frías dominadas por *Madrepora oculata* (especie más abundante en ambos cañones) que se acompaña de otras como *Lophelia pertusa* y *Dendrophyllia cornigera*. En el caso del Cap de Creus las comunidades de corales presentan también densidades elevadas de braquiópodos (especialmente *Gryphus vitreus*), así como acumulaciones de crinoideos. Dentro del grupo de los equinodermos, son también muy abundantes en la zona ejemplares de *Cidaris cidaris*, y en menor medida de *Echinus melo*. Asimismo presentan una elevada diversidad de especies de esponjas, briozoos, moluscos y poliquetos. En lo que respecta la fauna de invertebrados móviles cabe destacar la presencia de langosta (*Palinurus elephas*), siendo este un hábitat esencial para la misma. Entre las especies ícticas cabe destacar el registro de larvas de merluza (*Merluccius merluccius*) y ejemplares adultos de especies como *Helicolenus dactylopterus*, *Trisopterus luscus* y *Trachurus* spp. También se ha constatado la presencia de otras especies que temporalmente habitan las

plataformas y las zonas costeras y que visitan este hábitat para alimentarse o durante el periodo reproductor.

Valoración

Las cabeceras de los cañones de Creus y Lacaze-Duthiers constituyen uno de los escasos enclaves conocidos del Mediterráneo que alberga corales profundos o de aguas frías. Las comunidades de la zona son las mejor conservadas de las que se tiene noticia hasta la fecha y representan un ejemplo, casi único, de relictos de lo que en tiempos pasados debieron ser comunidades florecientes, ampliamente distribuidas en varias zonas del Mediterráneo.

Por otro lado, la zona conserva manchas representativas de comunidades de fondos detríticos y de roca de mar abierto lo que resulta relevante si se tiene en cuenta que en el Mediterráneo estas comunidades han sido ampliamente destruidas por la pesca de arrastre.

Estado de Conservación

La abrupta topografía del cañón submarino ha impedido la entrada de las redes de arrastre por lo que las comunidades de coral blanco del cañón se encuentran en buen estado de conservación presentando tamaños considerables y estructuras demográficas con clases de tallas variadas (la presencia de organismos jóvenes es indicativo de la existencia de una población dinámica). No obstante, en las zonas menos protegidas del cañón, las más cercanas a la plataforma, aparecen restos de lo que fueron comunidades de coral blanco que, a pesar de su estado de degradación, podrían tener cierto potencial de recuperación.

Por su parte, las comunidades de la plataforma se encuentran bien desarrolladas e incluso en un estado de conservación notable en el área situada desde la zona costera del norte del Cap de Creus hasta la pared sur del cañón de Creus. En esta zona se ha constatado la presencia de un número elevado de reclutas (colonias de pequeño tamaño con una estructura demográfica variada), lo que unido a la elevada productividad del área y la densidad de las poblaciones hace pensar que la capacidad de recuperación de los fondos de plataforma puede ser elevada, especialmente a partir de los parches o núcleos bien conservados.

Y es que, aunque los parches de los diferentes tipos de comunidades – correspondientes al Hábitat 1170- presentes en el espacio marino del LIC propuesto se encuentran en buen estado de conservación ocupan una superficie disyunta, acotada y limitada a los ámbitos en los que no ejerce presión la pesca de arrastre, habiéndose constatado la capacidad de recuperación de estas comunidades en caso de moderar la presión pesquera. Los artes de pesca artesanal que contactan con el fondo o se dejan abandonados generan también un impacto relevante sobre las comunidades de fondo marino. Este es el caso del palangre de fondo que opera en la zona del Cañón de Creus, que afecta negativamente a los corales blancos enganchándose en ellos, arrancándolos del sustrato o produciéndoles laceraciones durante las operaciones de calado y retirada o al ser movido por las corrientes. El fondeo del palangre supone, además, el riesgo de que los pesos y anzuelos queden anclados en el fondo; cuando esto ocurre, en la mayoría de los casos, los artes de pesca se abandonan en la zona.

La alteración de la dinámica de las corrientes, la sedimentación por infraestructuras costeras o la afección de actividades recreativas como el buceo deben considerarse también como amenazas para los arrecifes. Máxime en el caso de las comunidades de plataforma dominadas por gorgonias, debido a su situación más próxima a la costa.

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.

De entre estas especies, tan sólo se ha constatado la presencia de una población regular significativa de delfín mular (*Tursiops truncatus*). En lo que se refiere a la tortuga boba (*Caretta caretta*) no existen datos específicos del área si bien se sabe que es una especie frecuente en la plataforma continental de la costa Mediterránea tratándose de juveniles y subadultos en fase oceánica, básicamente, de origen Atlántico y otros procedentes del Mediterráneo oriental. La especie ha llevado a cabo algunas puestas ocasionales en la parte occidental del Mediterráneo, concretamente en las costas de Cataluña, si bien suele nidificar en las costas del Mediterráneo oriental. En todo caso, 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, estableciendo directrices encaminadas a evitar el deterioro del estado actual de sus poblaciones - aún por evaluar-, favoreciendo, en todo caso, su estado de conservación favorable¹².

¹²

La Ley 42/2007, de 13 de diciembre, señala que 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.

Delfín mular (*Tursiops truncatus*)

Estado actual

En el entorno marino del Cap de Creus se estima una población aproximada de entre 100-150 individuos¹³ que parecen seleccionar preferentemente la zona más estrecha de la plataforma continental, entre el Cap y el cañón submarino de Creus. En todo caso, la elevada actividad antropogénica que se desarrolla en la zona de la plataforma más próxima a la costa (fundamentalmente pesquera y turística- náutica recreativa-) parece estar influyendo en densidades cada vez más bajas de delfines. Los grupos avistados en el área cuentan, en términos generales, con menos de 10 individuos (en torno a 7 individuos de media), no obstante se han llegado a avistar grupos de hasta 30 individuos a mayores profundidades, lo cual resulta consistente con el incremento de eficiencia que supone agregarse en grupos grandes para explotar los recursos alimenticios en aguas oceánicas. En zonas costeras, con recursos alimenticios más escasos, pero espacialmente más localizados y predecibles, los grupos son de menor tamaño.

La especie, en su forma oceánica, también es frecuente en la cabecera del cañón de Lacaze-Duthiers, donde abunda el alimento.

Valoración

La población costera que frecuenta las aguas del entorno del Cap de Creus supone en torno a un 2% del total de la población estimada en aguas costeras de Cataluña y Baleares.

Estado de Conservación

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

La tendencia poblacional en la zona y en el conjunto del Mediterráneo parece indicar que la especie está experimentando una importante regresión en las últimas décadas, dando lugar a una fragmentación de su(s) población(es) así como una reducción de la tasa migratoria a través de la cuenca mediterránea.

Se sabe que es una especie muy expuesta a amenazas antropogénicas tales como: degradación del hábitat costero; contaminación acumulada en las redes tróficas (la especie acumula importantes concentraciones de contaminantes químicos, especialmente compuestos organoclorados); agotamiento de sus presas (fundamentalmente peces, pero también crustáceos, calamares, etc.); la captura accidental en artes de pesca (redes de cerco, trasmallos, etc.) y el conflicto que generan al interferir con las capturas; molestias ocasionadas por las actividades de avistamiento de cetáceos (en la zona existen empresas dedicadas a esta actividad); las colisiones con embarcaciones (en la zona del Cap de Creus se ha constatado la existencia de ejemplares con heridas y amputaciones); perturbaciones asociadas al uso de sónares en navegación; otras.

13

Datos Projecte NINAM. López i Larrosa, A. & Gonzalez i Potrony, G. 2010. *Guia dels Cetacis del Parc Natural de Cap de Creus: Manual d'albirament i huesos Pràctiques Marineres por un la protecció dels Cetacis a Catalunya*. Ed. Ebe.

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

Al margen de las especies indicadas en apartados anteriores (el delfín mular y la tortuga boba también se encuentran incluidas en el Anexo IV de la Directiva 92/43/CEE) el Golfo de León constituye una de las áreas con mayor población de cetáceos del noroeste Mediterráneo y del Mediterráneo Ibérico. Los cetáceos es un grupo faunístico incluido 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*”. Concretamente en el ámbito propuesto como LIC las especies más típicas son el delfín listado (*Stenella coeruleoalba*), el delfín mular (*Tursiops truncatus*), el delfín de Risso (*Grampus griseus*), el calderón común (*Globicephala melas*) y el rorcual común (*Balaenoptera physalus*). En general, estas especies parecen seleccionar, de forma preferente, las cabeceras de los cañones. Los factores que amenazan a las especies en la zona tienen que ver, básicamente, con las capturas accidentales (especialmente para los delfines), la colisión con embarcaciones, el ruido submarino y la contaminación química, al margen de otras.

En cualquier 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 los Cañones de Creus y Lacaze-Duthiers, evitando, 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 evitarse expresamente 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 minimizarlas.

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

En el área propuesta como LIC están presentes, al menos, dos especies incluidas 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*”. Las especies citadas en la zona son:

Invertebrados:

- **Langosta o cigarra de mar (*Scyllarides latus*)**
- **Coral rojo (*Corallium rubrum*)**

Al margen de su estado de conservación en la zona, aún por evaluar, 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 se deben adoptar medidas para

compatibilizar su recogida en la naturaleza y explotación comercial con el mantenimiento de las mismas en un estado de conservación favorable.

8 Otros hábitats y especies de interés

Además de los hábitats y especies de interés comunitario citados en los apartados anteriores, el área propuesta alberga otros hábitats y especies que deben ser objeto de conservación por su interés ecológico y en atención a otros convenios y/o normativas. Estos hábitats y especies se recogen a continuación.

En lo que se refiere a los hábitats se debe resaltar la importancia de dos tipos de hábitats identificados en la zona, a saber:

- Comunidades de plataforma dominadas por el crinoideo *Leptometra phalangium*, que constituyen un hábitat esencial (Essential Fish Habitat, EFH¹⁴) para la reproducción de ciertas especies de interés comercial. Aparecen en diversos enclaves en la plataforma continental jugando un importante papel como lugar de refugio y cría de diversas especies de peces, crustáceos y cefalópodos. Se desarrollan en zonas sedimentarias costeras, con corrientes de fondo frecuentes que evitan una excesiva sedimentación y con un sustrato de origen organógeno como el detrítico de plataforma.
- Comunidades de arrecifes subfósiles de profundidad como hábitat de elevado valor histórico y patrimonial. Se localizan sobre una serie de pequeñas montañas que se sitúan al final de la plataforma, junto al Cañón de Creus. Son estructuras que se corresponden, posiblemente, con arrecifes de poliquetos que se desarrollaron en la línea costera cuando el nivel del mar Mediterráneo se situaba, durante la última glaciación, a unos 120-150 metros por debajo del nivel actual. Presentan alto interés ecológico debido a que pueden ayudar a comprender la dinámica oceanográfica de la zona a larga escala y los cambios en el régimen de corrientes y los procesos sedimentarios. El hecho de que estas estructuras se hallen cerca de una zona de pequeñas montañas sobre el final de la plataforma explica su conservación, debido a una menor afección de la pesca de arrastre. También el régimen de corrientes fuertes ha contribuido a su conservación impidiendo su colmatación con sedimentos.

En lo respecta a las especies cabe destacar la presencia de algunas especies incluidas en el Anexo III del Convenio de Barcelona “*Lista de especies cuya explotación está reglamentada*” tal es el caso del bogavante (*Homarus gammarus*), la langosta (*Palinurus elephas*), el centollo (*Maja squinado*), el erizo de mar (*Paracentrotus lividus*), el mero (*Epinephelus marginatus*) o la corvina negra (*Sciaena umbra*).

14

Concepto derivado de la Ley Magnuson-Stevens (Ley de Pesca Sostenible de 1996) de EEUU referido a aquellas aguas y sustratos necesarios para garantizar la supervivencia de las poblaciones de peces (zonas de desove, cría, alimentación o crecimiento hacia la madurez).

9 Diagnóstico de las presiones y amenazas

9.1 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. Esta actividad constituye la principal presión sobre los distintos hábitats existentes en el área propuesta. La diversidad de recursos y, en parte, la elevada productividad existente en esta zona ha permitido el desarrollo, desde hace siglos, de una actividad pesquera variada y continuada. En la actualidad, la pesca artesanal es muy diversa, con unos 14 artes diferentes, siendo el trasmallo y las redes de enmalle los artes más frecuentes. En la zona faenan más de una treintena de embarcaciones de pesca artesanal pertenecientes a las cofradías de Roses, Llançà, Cadaqués i Port de la Selva. El palangre de fondo se emplea en la zona de los cañones.

Por lo que respecta al arrastre, la flota se concentra en los puertos de Port de la Selva, Llançà y Roses con más de una treintena de barcos cuyas especies objetivo son, básicamente, la merluza europea, la gamba rosada, la cigala y la bacaladilla.

El palangre de fondo se cala en las áreas del Cañón de Creus en las que se encuentran los corales blancos de profundidad. Existe pesca de arrastre, según los datos de huella pesquera, en zona de detrítico de plataforma con campos de pennatuláceos, en la cabecera del cañón, fundamentalmente en otoño, invierno y primavera.

Para regular de forma adecuada el impacto de las pesquerías sobre el hábitat debe conocerse la huella pesquera dentro del perímetro completo de la propuesta de LIC así como las embarcaciones que faenan en su interior. De forma añadida, para evaluar de forma adecuada el impacto de una potencial regulación sobre la economía de los pescadores se debe conocer la totalidad de las áreas en las que faenan las embarcaciones que ejercen su actividad dentro del LIC, no solo los puntos en el interior del perímetro sino también los del exterior.

En general, los métodos de pesca que necesitan ser arrastrados por el fondo son los que mayor impacto causan a los hábitats marinos, aunque, en general, cualquier arte de pesca que requiera entrar en contacto con el fondo marino puede causar daños al ser calado, retirado o arrastrado por las corrientes.

En la zona de la plataforma la actividad de las redes de arrastre es la que ocasiona mayor deterioro. Su impacto es muy grande sobre los fondos marinos, alterando los procesos de sedimentación y ablandado y simplificado la morfología submarina original. La técnica de arrastre afecta muy negativamente a las comunidades bentónicas sésiles y sedentarias, el

paso de los aparejos aplasta y destruye físicamente las comunidades bióticas (corales, briozoos, gorgonias, pennatuláceos, esponjas, etc.). Además, al remover y escarbar en el fondo, el arrastre destruye el refugio de ciertos organismos que, tras su paso, quedan visualmente expuestos a sus depredadores. Se ha demostrado que esta modalidad de pesca reduce la abundancia y el número de especie en las zonas en las que actúa intensamente. La disminución de las poblaciones e individuos bentónicos, afecta a la hidrodinámica del fondo del mar, modificando el flujo de comida y larvas, tanto en vertical como en horizontal. Se ha podido comprobar que la pesca de arrastre provoca la sustitución de los organismos más vulnerables, tal es el caso de los cnidarios sésiles, los equinodermos grandes o los bivalvos, por organismos que pueden resistir su impacto continuo, como las estrellas de mar, los cangrejos o los poliquetos. Este cambio puede incidir notablemente en la estructura y función del ecosistema marino. Además, la pesca de arrastre de fondo es la menos selectiva de todas las modalidades de pesca, generando un importantísimo volumen de descartes.

En los cañones el arte de pesca más empleado ha sido, y sigue siendo, el palangre de fondo. La abrupta orografía de estas zonas ha impedido la entrada de redes de arrastre, siendo ésta una de las razones de su buen estado de conservación. Sin embargo, los efectos de la intensa pesca con palangre de fondo se han hecho patentes en diversas zonas, donde existen claras evidencias de impacto sobre las comunidades de coral blanco. La afección del palangre sobre los hábitats bentónicos de los cañones se produce durante las operaciones de calado y retirada, o al ser movido por las corrientes, lo que provoca enganche en los corales y otras especies, arrancándolos del sustrato o produciéndoles laceraciones. Las paredes verticales pueden verse especialmente afectadas, durante la recogida del arte ya que los corales blancos crecen en estas paredes de forma perpendicular. El fondeo del palangre supone además el riesgo de que los pesos y anzuelos queden anclados en el fondo, y si esto ocurre, en la mayoría de los casos, los artes de pesca se abandonan. Durante las campañas oceanográficas realizadas en el cañón de Creus se han documentado abundantes restos de este arte de pesca. En el caso concreto del cañón de Lacaze-Duthiers, las campañas de exploración realizadas por Francia también han podido constatar la presencia de numerosos restos de palangres abandonados – anclados en las rocas- y numerosos macro-residuos (plástico, metal, hilos) agrupados en los valles. Restos que, no se observaron en las campañas que se llevaron a cabo en este cañón en los años sesenta.

Por otro lado, se debe señalar el problema global de la sobreexplotación pesquera que incide de manera global sobre el medio marino. Las capturas por encima de las tasas de renovación de muchas especies están generando graves problemas de sostenibilidad.

Las redes de enmalle, trasmallos y arrastre pueden ocasionar captura accidental de algunas especies de interés comunitario presentes en la zona, tal es el caso del delfín mular (*Tursiops truncatus*). Esta especie parece interferir en las actividades pesqueras provocando, en ocasiones, daños a las redes, comiéndose o estropeando las capturas lo que es objeto de conflicto con el sector pesquero.

Turismo (actividades recreativas en el mar¹⁵). La mayor parte de las actividades recreativas que se desarrollan en la zona (pesca recreativa, buceo, etc.) parecen practicarse desde, o a poca distancia, de la costa (sin perder referencia con tierra), por lo que en el LIC propuesto resultan, en general, menos frecuentes. No sucede esto, en el caso de la náutica de recreo cuya frecuentación en la zona -entre 2 y 5 millas de la costa- es una de las más altas del Mediterráneo.

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 en las labores de despliegue y recuperación de las anclas. Tampoco debe olvidarse el riesgo de colisión y daño directo por impacto de las embarcaciones con especies pelágicas (cetáceos y tortugas). En la zona del Cap de Creus se ha constatado la presencia de ejemplares de delfín mular (*Tursiops truncatus*) con heridas y amputaciones graves, ocasionadas, presuntamente, por las hélices de las embarcaciones de recreo. Las interacciones con los sónar y el ruido de las embarcaciones también ocasiona molestias a los cetáceos interfiriendo en su comunicación intraespecífica y en su mecanismo de ecolocación.

La observación de cetáceos desde embarcación es una actividad que también se lleva a cabo en la zona. Las medidas para la protección de los cetáceos frente a las molestias y daños que puede ocasionar esta actividad se encuentran recogidas en una normativa específica¹⁶, desarrollada a tal efecto. En todo caso, su cumplimiento debe quedar garantizado.

La práctica de la pesca recreativa¹⁷ (desde costa, embarcación y, especialmente la submarina) es una actividad muy relevante en la zona. Aunque, en muchos casos se practica en las proximidades de la costa, fuera del ámbito del LIC propuesto, se debe tener en cuenta 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 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.

En lo que respecta al buceo, se debe tener en cuenta que es una actividad que en el Cap de Creus se desarrolla en áreas próximas a la costa –en profundidades que, en la mayor parte de los casos, quedan fuera de los límites del LIC propuesto. En todo caso, debe tenerse en cuenta que su práctica puede incidir negativamente en la conservación de los hábitats y las especies, considerando las molestias que ocasiona a la fauna marina y el riesgo de extracción de ejemplares y/o rotura de estructuras biogénicas.

¹⁵ 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.

¹⁶ Real Decreto 1727/2007, de 21 de diciembre, por el que se establecen medidas de protección de los cetáceos.

¹⁷ Real Decreto 347/2011, de 11 de marzo, por el que se regula la pesca marítima de recreo en aguas exteriores.

Energías renovables. El LIC propuesto presenta, en general, gran aptitud para el aprovechamiento eólico *offshore*, debido a que reúne dos requisitos básicos: fuertes vientos y baja profundidad (considerando la anchura que presenta la plataforma continental en buena parte del área). El *Estudio Estratégico Ambiental del litoral español para la instalación de parques eólicos marinos*¹⁸ incluye como *zona de exclusión* el área del LIC propuesto más próximo a la costa. Las zonas más distales quedan dentro de las *zonas con condicionantes* y *zonas aptas*, lo que constituye una amenaza para la conservación de los hábitats y las especies de interés comunitario que alberga este lugar. No en vano, al sur del LIC propuesto se han propuesto algunos proyectos para el aprovechamiento eólico offshore.

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 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 elasmobranchios (tiburones y rayas), 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.

Además de la eólica, hay que considerar otras fuentes potenciales de energía renovable con potencial implantación en el LIC propuesto, tal es el caso de la energía mareotérmica o la mareomotriz. No obstante, se desconoce la incidencia potencial que su aprovechamiento podría tener sobre los hábitat y las especies presentes en el LIC propuesto.

Sondeos y extracción de hidrocarburos en el mar. Dentro del área propuesta como LIC propuesto no existen, en la actualidad, concesiones para el aprovechamiento de hidrocarburos. No obstante, se han llevado a cabo algunos sondeos de exploración en el entorno (Rosas 1-1, Rosas 1-2). Por tanto, es una actividad que debe ser tenida en cuenta en la zona, máxime si se consideran los impactos que puede causar sobre el medio marino.

Este área ocupa el noveno puesto en el ranking de riesgos de contaminación marina por hidrocarburos, por delante únicamente del área del Banco de la Concepción. Tampoco

¹⁸ 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.

cuenta con una elevada afluencia de tráfico marítimo, por lo que el riesgo global de vertido de hidrocarburos es bajo.

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 y trastornos en los cetáceos. 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.

En lo que se refiere 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 (CO_2 , NO_x , componentes orgánicos y CH_4), 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.

Por último, mencionar el riesgo de que se pueda producir un accidente con derrame masivo de hidrocarburos al mar (marea negra). Aunque el número y el volumen de los derrames de petróleo en las instalaciones en alta mar ha disminuido en los últimos años –debido a la mayor exigencia legal y a la adopción de buenas prácticas–, es un riesgo que no puede desdeñarse a tenor de sus graves consecuencias sobre el medio marino.

Los efectos biológicos de los hidrocarburos sobre la vida marina se asocian tanto a sus propiedades físicas (contaminación física y sofocación) como a sus propiedades químicas (efectos tóxicos e impregnación). Además, la incidencia y magnitud de estos efectos depende de factores tales como: el tipo de petróleo vertido (crudo o refinado), la cantidad vertida, la distancia del punto de vertido a la costa, la época del año, las condiciones atmosféricas, la temperatura media del agua o las corrientes oceánicas. Uno de los efectos más importantes de las mareas negras es que impiden que se realice la fotosíntesis del plancton, primer eslabón de la cadena alimentaria marina, debido a que el petróleo cubre la superficie de las aguas, impidiendo la llegada de los rayos solares. Las especies que viven en la parte superficial del mar, como las tortugas, delfines o ballenas, que tienen que salir a la superficie para poder respirar, también se ven muy afectadas por las mareas negras, dado que pueden sufrir obturaciones en las vías respiratorias. Además, muchos animales marinos y aves quedan impregnados de petróleo lo que les impide desarrollo de su actividad biológica normal, conduciéndoles a la muerte. Los peces pueden llegar a absorber algunos de los contaminantes orgánicos del petróleo y por lo tanto transmitir estos compuestos tóxicos en la cadena alimenticia. En general, los estadios larvarios y postlarvarios son los más afectados por la toxicidad del petróleo. Los hábitats y las comunidades del fondo marino (corales, esponjas, etc.) también se ven altamente afectadas por la toxicidad de este tipo de vertidos.

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 señalar lo siguiente:

- Ocupación, transformación y desarrollo de actividad en el litoral. La urbanización y el desarrollo de actividades en la franja costera del norte de Gerona tiene una influencia indirecta sobre la conservación de los hábitats y las especies en el LIC marino propuesto, especialmente sobre la plataforma continental, ya que constituye el área de desagüe y vertido de casi todos los colectores procedentes de los núcleos urbanos y turísticos de la zona (numerosos emisarios vierten en las aguas costeras próximas al LIC propuesto). Además la regeneración de playas y la construcción de infraestructuras costeras remueven gran cantidad de sedimentos y provocan cambios en los lugares de deposición, con la consiguiente afección sobre las comunidades biológicas marinas.

En lo que se refiere a los efectos de los vertidos sobre los corales de profundidad existen pocos datos, pero el fenómeno de ser considerado porque se han documentado episodios de mortandad de gorgonias y corales en aguas profundas del Mediterráneo, como el ocurrido en 1987 frente a la desembocadura del Ródano, debido a altos niveles de contaminantes organoclorados.

- Acuicultura. La acuicultura marina en la provincia de Gerona es actualmente testimonial y se dedica exclusivamente al engorde de peces. Dentro del área propuesta como LIC no existe ninguna instalación de este tipo, no obstante, es una actividad en expansión que debe ser tenida en cuenta como una amenaza potencial para la conservación de los hábitats y especies que alberga este espacio marino. Y es que, los cultivos en jaulas generan una mayor 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 acuáticos, 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.
- Tráfico marítimo. Actualmente, la zona del cabo de Creus no soporta, al margen del tráfico marítimo asociado a las actividades recreativas y pesqueras –analizado en apartados anteriores- un tráfico de barcos comerciales importante. La zona queda fuera de las rutas más importantes. Por tanto, el impacto ambiental y los riesgos asociados a este tipo de actividad (vertido de hidrocarburos u otras sustancias tóxicas o contaminantes, hundimiento de buques de gran envergadura, etc.) se estima bajo en la actualidad. En todo caso, los posibles riesgos asociados al tráfico marítimo tienen que ver con la contaminación los vertidos masivos en caso de un accidente (los efectos de la marea negra se han descrito en el apartado “Sondeos y extracción de hidrocarburos en el mar). El riesgo de colisión con especies de

cetáceos y las interacciones negativas por el uso sónares son otros de los efectos que se asocian a esta actividad. La región marítima Mediterráneo de la Dirección General de la Marina Mercante, equivalente a la demarcación marina levantino-balear a excepción de las aguas mediterráneas de la provincia de Almería, en la que se localiza la propuesta de LIC, ocupa el primer lugar en lo referente a número de accidentes de embarcaciones con consecuencia de contaminación marina (37,6% de los incidentes totales nacionales) para el periodo 1993-2010. En concreto, las aguas de la comunidad catalana en las que se encuentra la propuesta de LIC registraron el 14% de los incidentes totales del mismo periodo.

- En aguas de la comunidad autónoma el tipo de accidente predominante fue la varada, seguido por la vía de agua y la escora, 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.
- Infraestructuras submarinas: cableado y tuberías. Actualmente no se identifican cables submarinos ni tuberías en la zona propuesta como LIC, no obstante, no se descarta que puedan ser implantados en el futuro. En todo caso se debe considerar la ocupación/transformación del fondo marino por la traza de estas infraestructuras y el riesgo de contaminación asociado (contaminación electromagnética en el caso del cableado o riesgo de fugas en el caso de otro tipo de conducción submarina) además de otras alteraciones a escala local.
- Extracción de áridos. No se disponen de datos sobre extracción de áridos en el ámbito del LIC propuesto si bien es una actividad que no debe ser considerada como una amenaza importante debido al escaso potencial de la zona para su aprovechamiento (los fondos de naturaleza arenosa cuentan con numerosos fangos).
- Considerar además que los incidentes de contaminación por vertidos de hidrocarburos en España son en general elevados. En este caso, la región marítima Mediterráneo de la Dirección General de la Marina Mercante, equivalente a la demarcación marina levantino-balear a excepción de las aguas mediterráneas de Almería, en la que se localiza la propuesta de LIC, ocupa la segunda posición en cuanto a porcentaje de incidentes, 26% del total nacional en el periodo 1993-2010, por detrás de la demarcación marina noratlántica, que agrupa el 40% del total nacional de sucesos para el mismo periodo. La sustancia que formó parte de los vertidos un mayor número de ocasiones en las costas catalanas fue el gas-oil (119 eventos), seguido de las mezclas oleosas (98 eventos) y del fuel-oil (43 eventos). A pesar de que no se conocen los puntos exactos de vertido ni los datos específicos del entorno del Cap de Creus, estos valores pueden servir como primera aproximación a la realidad de los vertidos en el área. Además, es importante considerar la frecuencia de ocurrencia y la naturaleza mayoritaria de los eventos, para establecer los protocolos de actuación más adecuados.

9.2 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 DE LIC CAÑONES DE CREUS Y LACAZE-DUTHIERS

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 (bycatch) de especies vulnerables, amenazadas y/o en declive (tortugas y cetáceos). 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 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 del arrastre en áreas de especial interés ecológico en atención a la presencia de hábitats de fondo de interés comunitario (Hábitats 1170). Limpieza de redes en mar y no en puerto para devolver al mar los ejemplares/estructuras capturados de forma accidental. Concienciación y participación del sector pesquero. Optimización de las tecnologías de mitigación de bycatch disponibles.
	Palangre de fondo	<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. 	<ul style="list-style-type: none"> Sobre el Hábitat 1170. Arrecifes en zonas de cañones (Creus y Lacaze-Duthiers). Enganche en corales y otras especies, arrancándolos del sustrato, produciéndoles laceraciones y/o dificultando su normal crecimiento. Captura accidental 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. 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 (Arrecifes. 1170) –zona de cañones submarinos de Creus y Lacaze-Duthiers-. Concienciación y participación del sector pesquero.
	Abandono y pérdida de artes en todas las modalidades	<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. Especies de interés comunitario y otras especies amenazadas o de interés ecológico presentes en el LIC propuesto susceptibles de ser capturadas, sufrir enganches o ingestión (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. 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.
	Todas las modalidades de Desarrollo la pesca industrial.	<ul style="list-style-type: none"> Captura no selectiva y masiva de especies con y sin interés comercial. Sobreexplotación pesquera. Pesca 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. Numerosas pesquerías se basan en juveniles capturados antes de su madurez sexual. 	<ul style="list-style-type: none"> En la actualidad, muchas poblaciones de peces y otras especies se pescan muy por encima del Rendimiento Máximo Sostenible (RMS) estando en peligro su capacidad de regeneración futura. 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. Incidencia indirecta sobre los hábitats y especies de interés comunitario considerando la dinámica y relaciones generales que se establecen en el medio marino. 	<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 (RMS). 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. Etc.

**DIRECTRICES DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO
PROPUESTA DE LIC CAÑONES DE CREUS Y LACAZE-DUTHIERS**

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	
TURISMO (ACTIVIDADES RECREATIVAS EN EL MAR)	Náutica recreativa	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"> 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.
		Fondeo.	<ul style="list-style-type: none"> Daño físico directo sobre las comunidades bentónicas (de especial relevancia de afectar a hábitat de interés comunitario). 		
		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. 		
	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. 	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.
	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.
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. 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 casos, de la aplicación de buenas prácticas con carácter voluntario. Sensibilización de empresas y usuarios. 	
ENERGÍAS ALTERNATIVAS	Eólica	Obras de construcción del Parque.	Efectos directos sobre el fondo marino e indirectos sobre las comunidades bióticas del entorno. <ul style="list-style-type: none"> Destrucción directa de hábitat bentónicos en zonas afectadas por las cimentaciones, el tendido de cables y las 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. 	<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.
		Presencia, funcionamiento y mantenimiento de molinos e instalaciones asociadas.	<ul style="list-style-type: none"> Pequeños campos electromagnéticos generados por los cables de conexión, lo que puede afectar a especies electro sensibles, como los elasmobranchios (tiburones y rayas). 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. 		

**DIRECTRICES DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO
PROPUESTA DE LIC CAÑONES DE CREUS Y LACAZE-DUTHIERS**

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	
	Otras (mareómitz, etc.)	<ul style="list-style-type: none"> Obras de construcción. Presencia, funcionamiento y mantenimiento instalaciones asociadas. 	Desconocido.	Desconocido.	Aplicación del principio de "precaución" o "de cautela" que exige la adopción de medidas de protección antes de que se produzca realmente el daño, operando ante la amenaza a pesar de la falta de certeza sobre sus causas y efectos.
ACTIVIDADES INDUSTRIALES EN EL MAR	Exploración y explotación de combustibles fósiles, procesado y transporte a tierra	Actividad sísmica.	Lesiones y trastornos en 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. 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 mecánica de las 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. Marea negra. Efectos causados por propiedades físicas del crudo (contaminación física y sofocación) y efectos causados por las características químicas (efectos tóxicos e impregnación).	<ul style="list-style-type: none"> Arrecifes(Hábitat 1170) altamente vulnerables. Dificultad para realizar la fotosíntesis del plancton, primer eslabón de la cadena alimentaria marina, por falta de luz. Mortalidad masiva de especies por impregnación y/o obturación vías respiratorias. Absorción de los contaminantes orgánicos del petróleo y los transmiten en la cadena alimenticia. 		
OTRAS ACTIVIDADES	Ocupación, transformación y desarrollo de actividad en el	Degradación del entorno marino, basuras flotantes y residuos.	<ul style="list-style-type: none"> Degradación/alteración de hábitats de interés comunitario. Efectos indirectos sobre especies de interés comunitario. 	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"> Respuestas coordinadas con las Comunidades Autónomas. Aplicación de Evaluación Ambiental y Vigilancia ambiental durante el funcionamiento de actividades 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.
		Contaminación por residuos, vertidos emisarios y emisiones.	<ul style="list-style-type: none"> Absorción de contaminantes por especies y transmisión en la cadena alimentaria. Vertidos sobre hábitats de interés (Ej: aguas salmueras de plantas desaladoras sobre bancos de arena). 		
		Perdida de hábitat por ampliación-nueva construcción de infraestructuras costeras.	<ul style="list-style-type: none"> Destrucción hábitats marinos costeros. 		
	Acuicultura	Presencia de las instalaciones. Anclaje en el fondo.	<ul style="list-style-type: none"> Destrucción directa de hábitats sensibles y de interés (p.e: fondos de maerl, bancos de arena, 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. Introducción de contaminantes en la red alimentaria marina. 	<ul style="list-style-type: none"> Aplicación de procedimientos reglados de Evaluación Ambiental y Vigilancia ambiental durante el funcionamiento. Regulación/ Exclusión instalaciones sobre hábitats de interés comunitario o en sus áreas de influencia. 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. 		
		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 DE LIC CAÑONES DE CREUS Y LACAZE-DUTHIERS**

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	
Transporte marítimo	Pequeños vertidos de combustibles y otros, limpieza de los tanques y emisiones atmosféricas.	Alteración de las condiciones marinas en las que se desarrollan los hábitats y las especies.		<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. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Cumplimiento estricto del Convenio Internacional para prevenir la contaminación por los Buques o MARPOL 73/78. ■ 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. 	
		Accident e 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.
			Marea Negra. Efectos causados por propiedades físicas y químicas del crudo.			Contaminación física y sofocación, efectos tóxicos e impregnación. Afecta gravemente a especies marinas y hábitats (ver apartado sondeos y extracción de hidrocarburos).
		Vertidos de otras sustancias peligrosas.	Contaminación del medio marino alteración del hábitat y toxicidad para las especies.			
		Emisiones acústicas y sónares.		Molestias sobre especies marinas. Desorientación y alteración del comportamiento biológico de cetáceos.		<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.		Mortalidad directa o heridas graves a especies marinas. Cetáceos y tortugas ((Especies de interés Comunitario: delfín mular, tortuga boba, etc).	Pérdida progresiva de los valores y la funcionalidad ecológica del Lugar. Merma de la diversidad biológica a escala local, regional, nacional e internacional.	
	Infraestructuras submarinas: cableado y tuberías	Obras de instalación.		Destrucción directa de hábitats bentónicos que discurren el trazado del cable.	<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. 	Excluir/ evitar trazar tuberías y cableado submarino sobre hábitats de interés comunitario o en zonas sensibles para especies de interés comunitario así como en sus inmediaciones.
		Presencia y mantenimiento del cableado/tubería submarino.	Generación de contaminación.	Afección a especies marinas		
			Mantenimiento y reparación.	Incidenca directa hábitats bentónicos del entorno del cable.		

10 Cartografía y zonificación

10.1 Cartografía

Al final del documento, se incluye la cartografía con la delimitación geográfica del LIC propuesto, 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.

10.2 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 Sistema de Cañones Submarinos Occidentales del Golfo de León, 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 más allá de los estrictamente necesario.

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 relacionan 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) o, al menos, las zonas más relevantes en atención a su distribución y estado de conservación en la zona. En esta área de gestión se deberá establecer una regulación de usos más restrictiva, respecto al resto de la superficie propuesta como LIC, considerando, en todo caso, las presiones y amenazas que existen actualmente sobre estos hábitats aplicando, en todo caso, el principio de precaución para garantizar el estado de conservación favorable de estos hábitats en este espacio marino.

En todo caso, la regulación de usos y actividades en cada zona debe tener muy en cuenta las necesidades y características socioeconómicas de la zona.

11 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 marinas¹⁹, en concreto, los que resultan de aplicación a la demarcación marina Levantino-Balear.

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, remarcar que 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.

¹⁹ 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 mediterráneo propuesto Sistema de Cañones Submarinos Occidentales del Golfo de León

OBJETIVOS ESPECÍFICOS Y OPERATIVOS

Obj. Es. 1) Profundizar en el conocimiento los hábitats marinos de interés comunitario (1170) 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), las comunidades biológicas que lo conforman, la superficie de ocupación, la estructura poblacional y/o las especies indicadoras a partir de los cuales poder vigilar su estado de conservación favorable en la zona.
- **Objetivo Operativo 1.2:** Establecer un seguimiento adecuado de los hábitats marinos de interés comunitario (1170).
 - **Objetivo Operativo 1.3:** Analizar la relación del LIC propuesto con otros espacios naturales relevantes para la conservación de los hábitats de interés comunitario en el Golfo de León.

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.

- **Objetivo Operativo 2.1:** Profundizar en el conocimiento del delfín mular (*Tursiops truncatus*) y sus hábitats en el ámbito propuesto como LIC propuesto.
- **Objetivo Operativo 2.2:** Establecer un seguimiento adecuado de las poblaciones de delfín mular (*Tursiops truncatus*) en el ámbito del LIC propuesto.
- **Objetivo Operativo 2.3:** Profundizar en el conocimiento y la vigilancia de otras especies de interés comunitario (cetáceos, tortuga boba, 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 los hábitats esenciales para las poblaciones ícticas y otros de interés ecológico, así como otras especies de interés en el ámbito del LIC propuesto y establecer sus relaciones ecológicas con los hábitats y especies de interés comunitario.

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

- **Objetivo Operativo 4.0:** Tener una visión completa del impacto potencial de la pesca sobre la totalidad del área propuesta así como el potencial impacto de la regulación pesquera sobre la actividad económica de los pescadores teniendo en cuenta la superficie total en la que faenan estos.
- **Objetivo Operativo 4.1:** Minimizar la afección negativa de los artes de pesca sobre el fondo marino y las comunidades bióticas que alberga. En particular sobre los hábitats de interés comunitario: 1770, Arrecifes.
- **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) en artes de pesca.
- **Objetivo Operativo 4.4:** Evaluar y compensar la interferencia de los delfines mulares

con la actividad pesquera.

- **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) Promover un uso público del espacio marino ordenado y compatible con la conservación de los hábitats y las especies de interés comunitario.

- **Objetivo Operativo 5.1:** Controlar la práctica de actividades deportivas y/o recreativas en la zona, en especial las referidas a las siguientes actividades: náutica recreativa, observación de cetáceos y pesca recreativa.
- **Objetivo Operativo 5.2:** Sensibilizar a los usuarios y empresas del sector sobre los valores naturales del espacio y la necesidad de desarrollar buenas prácticas para su conservación.
- **Objetivo Operativo 5.3:** Promover actividades recreativas sinérgicas, complementarias y compatibles con los valores del LIC propuesto.

Obj. Es. 6) Prevenir afecciones sobre los hábitats y especies de interés comunitario derivadas de actividades que, con carácter futuro, pueden implantarse en el LIC propuesto y su área de influencia, y controlar los riesgos derivados de estas y otras actividades.

Otras actividades

- **Objetivo Operativo 6.1:** Establecer exigencias y condicionantes al potencial desarrollo de planes, programas, proyectos y actuaciones de diversa índole (aprovechamiento de la energía eólica offshore, sondeos y aprovechamiento de combustibles fósiles, extracción de áridos, acuicultura, otros) con potencial incidencia en los hábitats y especies de interés comunitario.

Tráfico marítimo

- **Objetivo Operativo 6.2:** Minimizar los efectos ambientales y riesgos derivados del tráfico de buques en el LIC propuesto y en su área de influencia.

Contaminación marina por hidrocarburos y otras sustancias peligrosas

- **Objetivo Operativo 6.2':** 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 6.2'':** Conseguir protección adicional frente a eventos posibles de contaminación marina por sustancias peligrosas.

Actividades de defensa nacional y seguridad pública

- **Objetivo Operativo 6.3:** Evitar daños derivados del potencial desarrollo de actividades militares en la zona.

Obj. Es. 7) 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 7.1:** Establecer relaciones con la comunidad científica para desarrollar líneas de investigación aplicada en el LIC propuesto.
- **Objetivo Operativo 7.2:** Promover proyectos de investigación como instrumento de apoyo a la gestión de la zona.

Obj. Es. 8) Incrementar el nivel de conocimiento, sensibilización y participación social

activa en la conservación del LIC propuesto.

- **Objetivo Operativo 8.1:** Divulgar los valores naturales del espacio, su problemática ambiental y las directrices de gestión entre los actores sociales implicados.
- **Objetivo Operativo 8.2:** 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 8.3:** 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. 9) Favorecer la cooperación entre administraciones para asegurar el efectivo desarrollo de las directrices de gestión.

- **Objetivo Operativo 9.1:** 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 9.2:** 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 9.3:** 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.

12 Directrices de Gestión y Líneas Estratégicas

Las directrices de gestión de la propuesta de LIC Sistema de Cañones Submarinos Occidentales del Golfo de León 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 LIC propuesto Sistema de Cañones Submarinos Occidentales del Golfo de León, se articulan en torno a siete 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 aquellas prácticas sinérgicas y/o compatibles con los valores del LIC propuesto y modificar aquellas que no lo son. Responde al Objetivo Específico 4) y a los Objetivos Operativos que lo desarrollan.

(UP) Uso público y actividades turístico-recreativas. Regulación y control del uso público y de las actividades turístico-recreativas para minimizar su incidencia sobre los hábitats y las especies de interés comunitario, procurando su compatibilidad con los objetivos de conservación del LIC propuesto. Responde al Objetivo Específico 5) y a los Objetivos Operativos que lo desarrollan.

(PCA) Prevención y control de otros usos y actividades que constituyen una amenaza. Prevención y control de usos y actividad con potencial implantación en el LIC propuesto y potencial incidencia en los hábitats y especies de interés comunitario. Control de riesgos derivados de otras actividades. Responde al Objetivo Específico 6) 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 7) 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 8) 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 9) 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.

12.1 (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 contactará e intercambiará información con otros espacios naturales relevantes para la conservación de los hábitats de interés comunitario en el Golfo de León. Entre otros: LIC marítimo-terrestre ES5120007 Cap de Creus, ZEPIM Cap de Creus y Parque Natural marino francés del Golfo de León.

Delfín mular (Anexo II Directiva 92/43/CEE)

(IC-4) 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-5) 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).

Otros hábitats y especies de interés

(IC-6) Siempre que sea posible, los programas de seguimiento establecidos para los hábitats y especies señalados en las directrices anteriores se diseñarán para compatibilizarlos con el seguimiento y evaluación de otros hábitats y especies de interés comunitario presentes en la zona (cetáceos, tortuga boba, coral rojo, etc.).

(IC-7) Se promoverá la realización de estudios para profundizar en el conocimiento de otros hábitat de interés (Ej: Essential Fish Habitat, EFH) y otras especies de importancia ecológica para el LIC propuesto, determinando, en su caso, sus relaciones ecológicas con los hábitats y especies de interés comunitario.

12.2 (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 aquí se proponen.

(PSR-1) Actualizar la información sobre huella pesquera teniendo en cuenta la delimitación final de la propuesta de LIC, y tomando en consideración las embarcaciones que faenan en su interior, ampliar el análisis al resto de zonas en las que faenan estas embarcaciones, para poder evaluar posibles interferencias con hábitats de interés localizados en éste, así como el impacto socioeconómico sobre la actividad pesquera en caso de regulación del ejercicio de la actividad.

(PSR-2) Se promoverá la pesca sostenible, en especial la artesanal, respetuosa con el medio, fundamentalmente con el fondo marino.

(PSR-3) La pesca con redes de arrastre, dragas, jábegas o redes similares deberá evitarse por encima de los hábitats de coralígeno y mantos de rodolitos en cumplimiento estricto del Reglamento (CE) nº 1967/2006 del Consejo, de 21 de diciembre de 2006. Considerando la distribución de estos hábitats en el LIC propuesto la práctica de estas modalidades de pesca debería restringirse en las áreas que se deriven de la zonificación del espacio – conforme a los criterios señalados en el apartado correspondiente-.

(PSR-4) Al margen de las modalidades señaladas en la directriz anterior sobre el hábitat 1170 - cara sur de los cañones de Creus y Lacaze-Duthiers- se deberá regular la práctica del palangre de fondo²⁰ y otras modalidades que entren en contacto con el fondo marino para minimizar su incidencia sobre el mismo.

(PSR-5) Se valorará la posibilidad de instalar en arrecifes artificiales “antiarrastre” - roca procedentes de la zona costera- entre la costa noreste y la pared sur del cañón de Creus para evitar la entrada de los arrastreros en la zona. En caso de instalarlos, se deberán seguir sus efectos.

(PSR-6) Se deberá valorar la posibilidad de establecer períodos de vedas y tallas mínimas para la captura de coral rojo (*Corallium rubrum*) y cigarra de mar (*Scyllarides latus*).

(PSR-7) Se procurará que el lavado de redes se desarrolle en alta mar para devolver aquellas estructuras biogénicas que se hayan podido quedar enganchadas en las mismas.

(PSR-8) Se deberá valorar la posibilidad de establecer vedas (espaciales y/o temporales) en aquellas zonas en las que los estudios científicos demuestren que constituyen hábitats esenciales para garantizar la supervivencia de las poblaciones de peces de interés comercial (zonas de desove, cría, alimentación o crecimiento hacia la madurez).

(PSR-9) Se deberá valorar la posibilidad del uso controlado de emisores sónicos o *pingers*, para evitar que el delfín mular (*Tursiops truncatus*) interfiera con las redes de enmalle, con el riesgo de quedar enganchados en ellas. Los *pingers* no afectan las capturas de especies objetivo, ni incrementándolas ni disminuyéndolas y, sin embargo, previenen tanto el enmallamiento involuntario de los cetáceos en los artes de pesca como el daño que causan a las redes y capturas.

(PSR-10) Se realizarán estudios que permitan evaluar los daños que los delfines mulares ocasionan a la actividad pesquera en la zona y se analizará la posibilidad de llevar a cabo medidas de compensación de estos daños.

(PSR-11) Se restringirá expresamente el uso de arpones, escopetas, petardos u otros métodos “disuasorios” de delfines a bordo de las embarcaciones, contemplando, en su caso, inspecciones en los barcos y sanciones. 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-12) Dentro de las directrices desarrolladas al amparo de la línea estratégica **(DSP) Difusión, Sensibilización y Participación ciudadana** –ver apartados siguientes- se

²⁰ A fecha de la redacción de las presentes directrices el palangre de fondo parece operar únicamente desde el puerto de Llançà

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 para evitar capturas accidentales y se resaltarán el papel básico que juegan los pescadores como vigilantes y garantes de la conservación del medio marino.

12.3 (UP) Uso público y actividades turístico-recreativas

General

(UP-1) 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.

(UP-2) El órgano de Gestión del LIC propuesto deberá otorgar un permiso o autorización, renovable en el tiempo, a aquellas empresas que se dediquen a la explotación comercial del turismo en el ámbito propuesto como LIC. En dicho permiso o autorización podrán establecerse condiciones específicas para el ejercicio de la actividad si se considerase necesario para garantizar el estado de conservación favorable de los recursos naturales y de las especies silvestres.

(UP-3) Se potenciará la práctica de actividades recreativas respetuosas con el medio marino.

(UP-4) Se establecerán convenios con empresas y/o asociaciones para procurar que adopten códigos de buenas prácticas y compatibilicen su actividad con la conservación del medio.

(UP-5) 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 orientado a las empresas, asociaciones y usuarios de las actividades recreativas, deportivas y de ocio que desarrollan su actividad en el ámbito marino del LIC propuesto. El objeto de este programa será divulgar los valores del espacio marino y la importancia de adoptar códigos de buenas prácticas para compatibilizar su actividad con la conservación de los hábitats y las especies de interés comunitario.

Náutica recreativa

(UP-6) Se valorará la posibilidad de establecer un límite de velocidad (menos de 13 nudos) a la circulación de embarcaciones de recreo en las zonas más frágiles y sensibles.

Observación de especies silvestres

(UP-7) La observación de cetáceos y otras especies silvestres deberá desarrollarse en cumplimiento estricto de la legislación sectorial vigente²¹.

Pesca recreativa

(UP-8) Con carácter general, se deberá evitar la pesca recreativa en el LIC propuesto, en especial, en las áreas más frágiles y sensibles a las perturbaciones. En todo caso, debe ser una práctica 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 referencia²².

Buceo y otras actividades recreativas subacuáticas

(UP-9) Se estudiará la posibilidad de establecer limitaciones anuales al número de inmersiones permitidas o autorizadas y en todo caso se establecerán las condiciones específicas para su desarrollo de forma compatible con la conservación de los hábitats y especies marinas presentes en el LIC propuesto.

12.4 (PCA) Prevención y control de otros usos y actividades que constituyen una amenaza

Otras actividades

(PCA-1) Con carácter general, en el ámbito propuesto como LIC 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 en sus áreas de influencia directa.

(PCA-2)²³ Cualquier plan, programa o proyecto –esté o no sometido al procedimiento reglado de Evaluación Ambiental por la legislación específica²⁴ - 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.

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.

²¹

Medidas establecidas en el Real Decreto 1727/2007, de 21 de diciembre, por el que se establecen medidas de protección de los cetáceos y lo expuesto en el apartado 4 del artículo 3 de la Ley 41/2010, de 29 de diciembre, de protección del medio marino.

²²

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

²³

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

²⁴

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.

(PCA-3) 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 vigente²², y se regirán 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 señalar 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 LIC propuesto y sobre la ocurrencia de circunstancias excepcionales no previstas en los estudios e informes ambientales o en el programa de vigilancia ambiental.

Tráfico marítimo

(PCA-4) Se deberá restringir la emisión de sonidos y el uso de sonar que puedan perturbar la tranquilidad del ámbito marino, especialmente en los periodos críticos y las áreas más frágiles y sensibles delimitadas en la zonificación, salvo en los casos en los que su uso quede justificado por motivos de seguridad o de emergencia.

(PCA-5) 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.

Contaminación marina por hidrocarburos y otras sustancias peligrosas

(PCA-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.

(PCA-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).

(PCA-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.

(PCA-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.

(PCA-5)'''' 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).

Actividades de defensa nacional y seguridad pública

(PCA-6) En el ámbito del LIC se deberá evitar el desarrollo de maniobras militares, especialmente aquellas que impliquen la realización de explosiones subacuáticas o la utilización de sonares antisubmarinos.

12.5 (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 **(IC)**- 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.

12.6 (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 cada uno de los sectores de actividad presentes y relevantes en el LIC propuesto (especialmente referidas a pesca comercial y actividades turístico-recreativas).
- **(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 afectarles.

(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)²⁵ 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.

²⁵ 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.

12.7 (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 de la propuesta de LIC.

(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. Se considerará de forma específica la existencia de los siguientes espacios conexos: LIC marítimo-terrestre ES5120007 Cap de Creus, ZEPIM Cap de Creus y Parque Natural marino francés del Golfo de León.

13 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 de la propuesta de LIC Sistema de Cañones Submarinos Occidentales del Golfo de León incluyendo tanto la vigilancia del estado de conservación de los hábitats y especies de interés comunitario con presencia relevante en la zona (Hábitat 1170, y delfín mular) 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

Levantino-Balear. El LIC propuesto Sistema de Cañones Submarinos Occidentales del Golfo de León 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 globalmente comparables con los obtenidos en el seguimiento de otros espacios de características similares.

13.1 Seguimiento del estado de conservación de los hábitats de interés comunitario (1170)

Tabla 2.- Indicadores y valores de referencia para el seguimiento²⁶ del estado de conservación del Hábitat 1170, Arrecifes

Indicador de Seguimiento	Unidad	Periodicidad	Valor inicial ²⁷	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	Comunidades de plataforma dominadas por gorgonias.	Sin variaciones o incremento de la superficie
				Comunidades del final de la plataforma continental, fondos detríticos y roca de mar abierto.	
Comunidades de las paredes de los cañones dominadas por la especie de coral <i>Madrepora oculata</i> .					
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

²⁶

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: Joint Nature Conservation Committee.
- Proyecto LIFE+ INDEMARES. Campañas y trabajos desarrollados por el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

²⁷

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

13.2 Seguimiento del estado de conservación de especies de interés comunitario (delfín mular)

Tabla 3.- Indicadores y valores de referencia para el seguimiento²⁸ del estado de conservación del delfín mular (*Tursiops truncatus*)

Indicador de Seguimiento		Unidad	Periodicidad	Valor inicial	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 colisionados con embarcaciones (datos aportados por embarcaciones que atraviesan la zona)	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	Obtención del valor del indicador
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

²⁸

El seguimiento del delfín mular y la marsopa 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: Join Nature Conservation Committee.
- Proyecto NINAM
- Planes de seguimiento y conservación de la especie en otras CCAA.

13.3 Seguimiento cumplimiento de objetivos, desarrollo y ejecución de las directrices de gestión

Tabla 4.- 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 LOS HÁBITATS MARINOS DE INTERÉS COMUNITARIO (1170) 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), las comunidades biológicas que lo conforman, la superficie de ocupación, la estructura poblacional y/o las especies indicadoras a partir de los cuales poder vigilar su estado de conservación favorable en la zona.	(IC)	(IC-1) Estudios sobre el estado de conservación del hábitat 1170.	Realización estudios	Sexenal	No realizados	Realizados
1.2: Establecer un seguimiento adecuado de los hábitats marinos de interés comunitario (1170).	(IC)	(IC-2) Programa de seguimiento del hábitat 1170.	Realización del programa	Sexenal	No realizado	Realizado
1.3: Analizar la relación del LIC propuesto con otros espacios naturales relevantes para la conservación de los hábitats de interés comunitario en el Golfo de León.	(IC)	(IC-3) Contactar e intercambiar información con otros espacios del Golfo de León.	Realización seminarios, encuentros, reuniones, contactos, etc	Sexenal	No Contacto No intercambio	Si Contacto Si intercambio
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 del delfín mular (<i>Tursiops truncatus</i>) y sus hábitats en el ámbito propuesto como LIC.	(IC)	(IC-4) Estudios sobre el delfín mular (<i>Tursiops truncatus</i>).	Realización estudios	Sexenal	No realizados	Realizados
2.2: Establecer un seguimiento adecuado de las poblaciones de delfín mular (<i>Tursiops truncatus</i>) en el ámbito del LIC propuesto.	(IC)	(IC-5) Programa de seguimiento del delfín mular (<i>Tursiops truncatus</i>).	Realización del programa	Sexenal	No realizado	Realizado
2.3: Profundizar en el conocimiento y la vigilancia de otras especies de interés comunitario (cetáceos, tortuga boba, coral rojo, etc.).	(IC)	(IC-6) 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 los hábitats esenciales para las poblaciones ícticas y otras de interés ecológico, así como otras especies de interés en el ámbito del LIC propuesto y establecer sus relaciones ecológicas con los hábitats y especies de interés comunitario.	(IC)	(IC-7) 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 DE LIC SISTEMA DE CAÑONES SUBMARINOS OCCIDENTALES DEL GOLFO DE LEÓN

OBJ. ES. 4) MINIMIZAR LA AFECCIÓN NEGATIVA DE LA ACTIVIDAD PESQUERA SOBRE LOS HÁBITATS MARINOS DE FONDO DE INTERÉS COMUNITARIO 1170) Y RESOLVER LOS CONFLICTOS QUE PLANTEADOS EN EL DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD Y LA INTERACCIÓN CON LAS ESPECIES DE INTERÉS COMUNITARIO COMO EL DELFÍN MULAR.							
Objetivos Operativos	Línea Estratégica	Actividad	Directriz	Indicador de Seguimiento	Periodicidad	Valor inicial	Criterio de éxito
4.1/4.2/4.3/4.4/4.5/4.6/4.7/4.8/4.9/4.10/4.11	(PSR)		(PSR-1) Convenio sector pesquero.	Realización y Ratificación del Convenio	Sexenal	-	Si
4.0: Garantizar las tasas de renovación y supervivencia de las especies objeto de pesca procurando la conservación de sus hábitats esenciales y corredores biológicos.	(PSR)		(PSR-1) Actualizar la información sobre huella pesquera	Huella pesquera actualizada.	Sexenal	No realizados	Realizados
4.1: Minimizar la afección negativa de los artes de pesca sobre el fondo marino y las comunidades bióticas que alberga. En particular sobre los hábitats de interés comunitario: 1770, Arrecifes) 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.	(PSR)		(PSR-2) Promover pesca sostenible y artesanal	Nº de embarcaciones de pesca artesanal y porcentaje respecto al total en la zona	Sexenal	60%	Conservación y/o incremento
			(PSR-3) Evitar redes de arrastre, dragas, jábegas o redes similares por encima de praderas de Posidonia, hábitats de coralígeno y mantos de rodolitos.	Superficie total restringida y % respecto a superficie LIC propuesto	Sexenal	-	Existencia de superficie vedada
				Nº de barcos que practican arrastre, dragas, jábegas o redes similares.	Sexenal	Sin datos	0
			(PSR-4) Evitar palangre de fondo sobre hábitat 1170 en la cara sur de los cañones.	Superficie total restringida y % respecto a superficie LIC propuesto	Sexenal	0	Existencia de superficie vedada
				Nº de barcos que practican palangre de fondo en Zona de Reserva	Sexenal	Sin datos	0
			(PSR-5) Posibilidad instalar arrecifes artificiales "antiarrastre"	Nº de arrecifes instalados y ubicación	Sexenal	Sin datos	Sin datos
			(PSR-6) Posibilidad establecer periodos de vedas y tallas mínimas para la captura de coral rojo y cigarra de mar.	Regulación contenida en instrumentos de desarrollo	Sexenal	No existe	Existe
			(PSR-7) Lavado de redes en alta mar.	Regulación contenida en instrumentos de desarrollo	Sexenal	No existe	Existe
			(PSR-8) Posibilidad de vedas (espaciales y/o temporales) en áreas con hábitats esenciales para supervivencia especies interés comercial.	Regulación contenida en instrumentos de desarrollo	Sexenal	No existe	Existe
4.3: Minimizar la captura y muerte accidental de especies de interés comunitario (delfín mular) en artes de pesca. 4.4: Evaluar y compensar la interferencia de los delfines mulares con la actividad pesquera.	(PSR)		(PSR-9) Valorar la posibilidad del uso controlado de emisores sónicos o pingers, para evitar interferencia con las redes de enmalle.	Valoración realizada y contemplada en instrumentos de desarrollo	Sexenal	No existe	Existe
			(PSR-10) Estudios evaluar daños y propuesta compensación	Realización estudios	Sexenal	No realizados	Realizados
				Existencia de mecanismos de compensación	Sexenal	-	Si
		(PSR-11) Restringir y controlar las molestias a los cetáceos.	Regulación contenida en instrumentos de	Sexenal	No existe	Existe	

DIRECTRICES DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO
PROPUESTA DE LIC SISTEMA DE CAÑONES SUBMARINOS OCCIDENTALES DEL GOLFO DE LEÓN

Objetivos Operativos	Línea Estratégica	Actividad	Directriz	Indicador de Seguimiento	Periodicidad	Valor inicial	Criterio de éxito	
<p>4.4: 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-12) (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. (DSP) Difusión, Sensibilización y Participación ciudadana.</p>							
	<p>OBJ. ES. 5) PROMOVER UN USO PÚBLICO DEL ESPACIO MARINO ORDENADO Y COMPATIBLE CON LA CONSERVACIÓN DE LOS HÁBITATS Y LAS ESPECIES DE INTERÉS COMUNITARIO.</p>							
<p>5.1: Controlar la práctica de actividades deportivas y/o recreativas en la zona, en especial las referidas a las siguientes actividades: náutica recreativa, observación de cetáceos y pesca recreativa.</p>	(UP)		(UP-1) Inventario actividades.	Existencia Inventario	Sexenal	No Existe	Existe	
			(UP-2) Establecimiento de autorizaciones y permisos.	Establecimiento de necesidad de autorizaciones	Sexenal	No Existe	Existe	
			(UP-6) Náutica Recreativa. Límite de velocidad.	Existencia de la regulación	Sexenal	No Existe	Existe	
			(UP-7) Observación de especies silvestres. Cumplimiento Estricto legislación.	Cumplimiento legislación	Sexenal	No Existe	Existe	
			(UP-8) Evitar y, en su caso, someter a autorización la pesca recreativa.	Existencia de la regulación	Sexenal	No Existe	Existe	
			(UP-9) Limitaciones al buceo y otras actividades recreativas subacuáticas.	Existencia de la regulación	Sexenal	No Existe	Existe	
<p>5.2: Sensibilizar a los usuarios y empresas del sector sobre los valores naturales del espacio y la necesidad de desarrollar buenas prácticas para su conservación.</p> <p>5.3: Promover actividades recreativas sinérgicas, complementarias y compatibles con los valores del LIC propuesto.</p>	(UP)		(UP-3) Potenciar actividades recreativas compatibles.	Nº de actividades recreativas potenciadas	Sexenal	0	Más de 1	
			(UP-4) Convenios con empresas y/o asociaciones sector.	Realización y Ratificación del Convenio.	Sexenal	-	Si	
	(UP) (DSP)		(UP-5) (DSP-4) Programa sensibilización sector actividades ocio/recreativas.	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	

DIRECTRICES DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO
PROPUESTA DE LIC SISTEMA DE CAÑONES SUBMARINOS OCCIDENTALES DEL GOLFO DE LEÓN

(UP) Uso Público y actividades turístico-recreativas. (DSP) Difusión, Sensibilización y Participación ciudadana.							
OBJ. ES. 6) PREVENIR AFECCIONES SOBRE LOS HÁBITATS Y ESPECIES DE INTERÉS COMUNITARIO DERIVADAS DE ACTIVIDADES QUE, CON CARÁCTER FUTURO, PUEDEN IMPLANTARSE EN EL LIC PROPUESTO Y SU ÁREA DE INFLUENCIA, Y CONTROLAR LOS RIESGOS DERIVADOS DE ESTAS Y OTRAS ACTIVIDADES.							
Objetivos Operativos	Línea Estratégica	Actividad	Directriz	Indicador de Seguimiento	Periodicidad	Valor inicial	Criterio de éxito
<p>6.1: Establecer exigencias y condicionantes al potencial desarrollo de planes, programas, proyectos y actuaciones de diversa índole (aprovechamiento de la energía eólica offshore, sondeos y aprovechamiento de combustibles fósiles, extracción de áridos, acuicultura, otros) con potencial incidencia en los hábitats y especies de interés comunitario.</p>	(PCA)	Otras actividades	<p>(PCA-1) Evitar usos y actividades que impliquen la ocupación y/o transformación del fondo marino sobre hábitats de interés comunitario (1170) y en sus áreas de influencia directa.</p>	Existencia de la regulación	Sexenal	No Existe	Existe
			<p>(PCA-2) Desarrollo cumplimiento artículo 45 de la Ley 42/2007.</p>	Nº de PPP** informados	Sexenal	No Existe	Existe
			<p>(PCA-3) Especificaciones sobre procedimiento reglado de Evaluación Ambiental*.</p>	Nº de PPP** informados en el marco de procedimientos de Evaluación Ambiental reglados	Sexenal	No Existe	Existe
<p>6.2: Minimizar los efectos ambientales y riesgos derivados del tráfico de buques comerciales en el LIC propuesto y su área de influencia.</p>	(PCA)	Tráfico marítimo	<p>(PCA-4) Restringir la emisión de sonidos y el uso de sonar.</p>	Existencia de la regulación	Sexenal	No Existe	Existe
			<p>(PCA-5) Protocolos de actuación ante hipotético caso de vertido accidental de hidrocarburos u otras sustancias peligrosas o accidente marítimo.</p>	Existencia de protocolo	Sexenal	No Existe	Existe
				Nº veces aplicado protocolo	Sexenal	-	-
<p>6.2': 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>	(PCA)	Contaminación marina por hidrocarburos y otras sustancias peligrosas	<p>(PCA-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. (PCA-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>				

DIRECTRICES DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO
PROPUESTA DE LIC SISTEMA DE CAÑONES SUBMARINOS OCCIDENTALES DEL GOLFO DE LEÓN

			<p>(PCA-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> <p>(PCA-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.</p>				
<p>6.2'' Conseguir protección adicional frente a eventos posibles de contaminación marina por sustancias peligrosas.</p>			<p>(PCA-5)'''' 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).</p>	Realizado	Sexenal	No realizado	Realizado
<p>6.3: Evitar daños derivados del potencial desarrollo de actividades militares en la zona.</p>	(PCA)	<p>Actividades de defensa nacional y seguridad pública</p>	<p>(PCA-6) Evitar desarrollo de maniobras militares, especialmente explosiones subacuáticas y sonares antisubmarinos.</p>	Nº de actividades militares realizadas en el LIC propuesto	Sexenal	-	0
<p>(PCA) Prevención y Control de otros usos y Actividades * 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. Legislación sectorial CCAA. ** PPP: Planes, Programas o Proyectos</p>							

DIRECTRICES DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO
PROPUESTA DE LIC SISTEMA DE CAÑONES SUBMARINOS OCCIDENTALES DEL GOLFO DE LEÓN

OBJ. ES. 7) 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
7.1: 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
7.2: 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 de 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 de intervención activa (regeneración, recuperación, etc.) 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.							

OBJ. ES. 8) 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
8.1: 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 propuesto a través de herramientas propias del Órgano Gestor.	Nº de lugares (webs, revistas, etc.) dónde se divulga el LIC propuesto y sus valores	Sexenal	No realizado	Realizado
			(DSP-2) 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
8.2: Procurar la sensibilización social y la participación ciudadana (especialmente la de los sectores de actividad con intereses en el espacio) en	(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

DIRECTRICES DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO
PROPUESTA DE LIC SISTEMA DE CAÑONES SUBMARINOS OCCIDENTALES DEL GOLFO DE LEÓN

relación a los problemas de conservación de los hábitats y las especies de interés comunitario presentes en el LIC propuesto.			(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
8.3: 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. 9) 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
9.1: 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 de información.	Nº de reuniones o actuaciones de coordinación	Sexenal	-	Más de 1
9.2: 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.	(CCA)		(CCA-2) Desarrollo de normativas coherentes y sinérgicas con valores conservación LIC propuesto.	Nº de normas coherentes y sinérgicas desarrolladas	Sexenal	-	Al menos 1
9.3: 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.							

14 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 España³¹.

15 Órgano de gestión. Cooperación y colaboración entre administraciones implicadas

El Órgano responsable de la gestión y el seguimiento del LIC propuesto Sistema de Cañones Submarinos Occidentales del Golfo de León 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-:

- Unión Europea
- Estado Español
 - Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente
 - Ministerio de Energía y Turismo
 - Ministerio de Defensa
 - Ministerio de Fomento
- Generalitat de Catalunya
- Administración Local: Llança, El Port de la Selva, Castelló d'Empúries, Cadaqués, L'Escala, Roses y San Pere Pescador

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

³¹ 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.

DIRECTRICES DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO
PROPUESTA DE LIC SISTEMA DE CAÑONES SUBMARINOS OCCIDENTALES DEL GOLFO DE LEÓN

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 DE LIC SISTEMA DE CAÑONES SUBMARINOS OCCIDENTALES DEL GOLFO DE LEÓN

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 (Canarias, Golfo de Cádiz, Mediterráneo, Cantábrico y Noroeste).

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 DE LIC SISTEMA DE CAÑONES SUBMARINOS OCCIDENTALES DEL GOLFO DE LEÓN

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.

FORMULARIO NATURA 2000

**LISTA PATRÓN HÁBITATS BENTÓNICOS IDENTIFICADOS EN EL LIC
PROPUESTO**

CARTOGRAFÍA DELIMITACIÓN GEOGRÁFICA DEL ESPACIO

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