

I. DISPOSICIONES GENERALES

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE, Y MEDIO RURAL Y MARINO

19246 *Real Decreto 1629/2011, de 14 de noviembre, por el que se declara como Área Marina Protegida y como Zona Especial de Conservación el espacio marino de El Cachucho, y se aprueban las correspondientes medidas de conservación.*

El Cachucho es una gran montaña submarina que se eleva bruscamente desde los más de cuatro mil metros de profundidad de la llanura abisal del golfo de Vizcaya hasta los 425 metros de su cumbre. Se localiza en el mar Cantábrico, a unos 65 km de la costa asturiana de Ribadesella –en la plataforma continental española en los términos de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar–, y se encuentra separado por una cuenca interna. Por esta razón, su fauna está compuesta tanto por especies típicas de las montañas submarinas oceánicas como por otras más propias de los fondos de la plataforma, lo que permite explicar su gran diversidad biológica.

En 1948, el investigador francés Edouard Le Danois publicó la primera descripción de esta montaña submarina a la que denominó con su nombre, Banco *Le Danois*, término con el que aún es identificada en los foros científicos. Sin embargo, el área ya era conocida por los pescadores asturianos como «El Cachucho», nombre local de la palometa roja, especie de interés comercial objeto de pesca en la zona.

La zona fue objeto de un proyecto de investigación, coordinado por el Instituto Español de Oceanografía (IEO) del Ministerio de Ciencia e Innovación, denominado «Estudio de los ecosistemas del margen continental e impacto de sus pesquerías» (Proyecto ECOMARG). La actividad del IEO en el área ha sido fundamental para alcanzar un buen nivel de conocimiento de los recursos naturales presentes, consolidándose, de este modo, como organismo de referencia en la zona, y cumpliendo así con lo establecido en el artículo 27.4 de la Ley 41/2010, de 29 de diciembre.

Las campañas de investigación realizadas han mostrado la existencia de una gran riqueza biológica. Hasta la fecha se han identificado 682 especies sobre sus fondos, cinco de ellas descritas como nuevas para la ciencia. Una de las causas de esta riqueza estriba en la estructura rocosa del Banco, que permite el asentamiento de organismos fijos al fondo como corales, esponjas y gorgonias, lo que determina la existencia de un hábitat complejo muy favorable como refugio para multitud de otras especies.

Los estudios llevados a cabo en El Cachucho han confirmado la presencia de adultos reproductores de varias especies de interés comercial como la locha, el lirio, la cabra de altura y el cabracho de profundidad, muy abundantes en el Banco durante la época de puesta. Los hábitats presentes en esta zona son esenciales para las poblaciones de estas especies, y consecuentemente, imprescindibles para el mantenimiento de las pesquerías que se realizan en las zonas próximas de la plataforma del mar Cantábrico, convirtiendo El Cachucho en una fuente o reserva de recursos pesqueros de enorme valor.

Por todo esto puede afirmarse que el espacio marino de El Cachucho, incluidas las aguas en las que está integrado y la columna de aire suprayacente, constituye un ecosistema de gran importancia y muy vulnerable, donde existen hábitats y especies de gran valor recogidos en los anexos de directivas europeas y de los principales convenios internacionales relativos a la protección del medio marino ratificados por España, como el Convenio para la protección del medio ambiente marino del Atlántico nordeste (Convenio OSPAR, París 1992).

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, y la Directiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de noviembre de 2009, relativa a la conservación de las aves silvestres, desarrollan los criterios para la designación de

espacios protegidos Red Natura 2000, y obligan a los Estados miembros a incluir en dicha Red zonas marinas para la protección de las especies y los hábitats marinos incluidos en sus correspondientes anexos.

La «Estrategia de la UE sobre la biodiversidad hasta 2020: nuestro seguro de vida y capital natural», COM (2011) 244, establece en su objetivo 1 que los Estados miembros y la Comisión asegurarán que el establecimiento de la Red Natura 2000, incluyendo el entorno marino, esté completado en lo fundamental en 2012.

La importancia que la Unión Europea otorga al medio marino ha sido, de nuevo, puesta de manifiesto mediante la Directiva 2008/56/CE, de 17 de junio de 2008, por la que se establece un marco de acción comunitaria para la política del medio marino, que introduce la obligación de lograr un buen estado ambiental de las aguas marinas europeas mediante la elaboración de estrategias marinas con el objetivo final de mantener la biodiversidad y preservar la diversidad y el dinamismo de los océanos y mares.

Por su parte, el Convenio OSPAR crea en su anexo V relativo a la protección y conservación de los ecosistemas y la diversidad biológica de la zona marítima, una Red de Áreas Marinas Protegidas que debe ser propuesta por las Partes contratantes en el caso de áreas marinas protegidas que se encuentren bajo la jurisdicción nacional. Para el año 2012 esta red deberá ser coherente ecológicamente y en 2016 deberá estar bien gestionada. Además, para 2020 se espera que el 10% de la superficie del área marítima de OSPAR esté protegida. La Recomendación OSPAR 2003/3 sobre la Red de Áreas Marinas Protegidas establece que los espacios marinos de la Red Natura 2000 podrán ser incluidos en la Red OSPAR de Áreas Marinas Protegidas sin ninguna otra justificación adicional.

Por otro lado, el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB, Río de Janeiro, 1992) ha establecido numerosas recomendaciones y resoluciones de interés para la conservación de los ecosistemas marinos. En la X Conferencia de las Partes del Convenio, celebrada en Nagoya (Japón, 2010), se adoptó el Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011-2020 y las Metas de Aichi. Entre estas metas, que deben contribuir a cumplir los cinco objetivos estratégicos fijados en el Plan, figura que en el año 2020 al menos el 10% de las zonas marinas y costeras, especialmente aquellas de particular importancia para la diversidad biológica y los servicios de los ecosistemas, deben estar conservados por medio de sistemas de áreas protegidas.

La Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, que incorpora las directrices internacionales en materia de conservación de la biodiversidad marina, crea la figura de Área Marina Protegida (AMP) como una de las categorías de espacios naturales protegidos y determina que éstas se integrarán en la Red de Áreas Marinas Protegidas. Asimismo, sienta las bases legales de la distribución de competencias entre la Administración General del Estado y las Comunidades Autónomas sobre protección de la biodiversidad marina y sobre la declaración y gestión de AMP.

La Ley 41/2010, de 29 de diciembre, de protección del medio marino, que incorpora al derecho español la Directiva 2008/56/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de junio de 2008, constituye en la actualidad el marco general para la planificación del medio marino, con el objetivo de lograr su buen estado ambiental. Hasta la promulgación de esta Ley, la Red de Áreas Marinas Protegidas no se había regulado. La citada Ley crea formalmente dicha Red y establece cuáles son sus objetivos, los espacios naturales que la conforman y los mecanismos para su designación y gestión.

Por su riqueza natural, la zona de El Cachucho cumple los criterios para su propuesta como Lugar de Importancia Comunitaria (LIC) y posterior declaración como Zona Especial de Conservación (ZEC) de la Red Natura 2000, así como los criterios necesarios para su inclusión en la Red de Áreas Marinas Protegidas del Convenio OSPAR.

En este sentido, en abril de 2008 fue publicada en el «Boletín Oficial del Estado» la Orden PRE/969/2008, de 3 de abril, por la que se publica el Acuerdo de Consejo de Ministros por el que se adoptan medidas para la protección de la zona marina El Cachucho. El Acuerdo sentó las bases legales y de procedimiento para una efectiva protección de la zona. Específicamente, entre otras cuestiones, se preveía que el

Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino, en ejercicio de las competencias previstas en los artículos 6, 42.2 y 49.1.c) de la Ley 42/2007, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, realizase las propuestas de inclusión en la lista de LIC dentro de la Red Natura 2000 y en la Red de Áreas Marinas Protegidas del Convenio OSPAR a las que se refiere el párrafo anterior.

En enero de 2009 fue publicada en el Boletín Oficial del Estado la Orden ARM/3840/2008, de 23 de diciembre, por la que se aprueban medidas para la protección de la zona marina de El Cachucho, que acuerda proponer la inclusión de El Cachucho en la lista de LIC de la Red Natura 2000 y en la Red OSPAR de Áreas Marinas Protegidas, además de declarar la aplicación del régimen de protección preventiva para la zona.

Como consecuencia de la anterior orden ministerial, en junio de 2009 la Comisión OSPAR aprobó la inclusión de El Cachucho en la Red OSPAR de Áreas Marinas Protegidas. Posteriormente, con fecha de 8 de febrero de 2011 se publicó en el «Diario Oficial de la Unión Europea» la Decisión 2011/63/UE de la Comisión, de 10 de enero de 2011, por la que se adopta, de conformidad con la Directiva 92/43/CE del Consejo, una cuarta lista actualizada de LIC de la región biogeográfica atlántica. En esta lista se incluye El Cachucho con el Código LIC ES90ATL01.

La Ley 42/2007, de 13 de diciembre, en su artículo 42.3, establece que una vez aprobada la lista de LIC por la Comisión Europea, estos deberán ser declarados como ZEC lo antes posible y como máximo en un plazo de seis años. De acuerdo con el artículo 6 de la Ley 42/2007, le corresponde a la Administración General del Estado, a través del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino, el ejercicio de las funciones administrativas a las que se refiere dicha Ley cuando se trate de espacios, hábitats o áreas críticas situados en áreas marinas bajo soberanía o jurisdicción nacional.

El presente real decreto tiene por finalidad la declaración de El Cachucho como AMP y como ZEC de la Red Natura 2000. Mediante este real decreto se aprueban, además, las correspondientes medidas de conservación del espacio marino protegido de El Cachucho, contenidas en un Plan de gestión común para ambas figuras de protección: AMP y ZEC. Dicho Plan, contiene, entre otras cuestiones, la regulación de usos y actividades, que se realicen en el espacio protegido, al amparo de lo previsto en los artículos 28.1 y 32.2 y 3 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. En cuanto a las coordenadas que se especifican en el artículo 1, éstas están referidas al Sistema de Referencia Terrestre Europeo 1989 (ETRS89), Proyección UTM, Huso 30. En la disposición adicional cuarta se aclara la correspondencia de estas coordenadas con otras recogidas en diferentes textos legales estatales y europeos.

Este real decreto culmina un largo camino para hacer efectiva la declaración de El Cachucho como la primera AMP de España, de acuerdo con la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, y la Ley 41/2010, de 29 de diciembre, lo que supone un hito para la conservación del patrimonio natural marino español y constituye la base para el establecimiento de un sistema coherente de áreas marinas protegidas, bien gestionado y acorde con nuestra rica biodiversidad marina y con los compromisos internacionales adquiridos por España, que garantice su legado en un buen estado ambiental a las generaciones futuras.

Este real decreto ha sido sometido a la consideración de la Comisión Estatal para el Patrimonio Natural y la Biodiversidad y del Consejo Estatal para el Patrimonio Natural y la Biodiversidad, e informado por el Consejo Asesor de Medio Ambiente y por la Conferencia Sectorial de Pesca. El texto ha sido sometido a información pública, de acuerdo con lo previsto en el artículo 16 de la Ley 27/2006, de 18 de julio, que regula los derechos a la información, de participación pública y acceso a la justicia en materia de medio ambiente.

El presente real decreto se dicta al amparo de lo dispuesto en el artículo 149.1.23.^a, sobre protección del medio ambiente, y en el artículo 149.1.19.^a, sobre pesca marítima, de la Constitución, así como en aplicación de lo establecido en el artículo 6 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, y del artículo 28 de la Ley 41/2010, de 29 de diciembre.

En su virtud, a iniciativa de la Ministra de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino, con la aprobación previa del Ministro de Política Territorial y Administración Pública, de acuerdo con el Consejo de Estado y previa deliberación del Consejo de Ministros, en su reunión del día 11 de noviembre de 2011,

DISPONGO:

Artículo 1. Declaración de El Cachucho como Área Marina Protegida.

Se declara la zona marina de El Cachucho como Área Marina Protegida (en adelante AMP), de acuerdo con lo establecido en el artículo 32 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad y en el artículo 27.1 de la Ley 41/2010, de 29 de diciembre, de protección del medio marino.

La zona declarada como AMP de El Cachucho, según el Sistema de Referencia Terrestre Europeo (ETRS89), Proyección UTM, Huso 30, ocupa una superficie total de 234.950,16 ha, y sus coordenadas geográficas son las siguientes:

A: 44° 12' 00"N – 05° 16' 00"W
B: 44° 12' 00"N – 04° 26' 00"W
C: 43° 53' 00"N – 05° 16' 00"W
D: 43° 53' 00"N – 04° 26' 00"W

La cartografía asociada se incluye en el anexo I.

Artículo 2. Declaración de El Cachucho como Zona Especial de Conservación.

Se declara Zona Especial de Conservación (en adelante ZEC) de la Red Natura 2000 el Lugar de Importancia Comunitaria (en adelante LIC) denominado El Cachucho, aprobado mediante la Decisión 2011/63/UE de la Comisión, de 10 de enero de 2011, por la que se adopta, de conformidad con la Directiva 92/43/CE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres, una cuarta lista actualizada de lugares de importancia comunitaria de la región biogeográfica atlántica, con el código LIC ES90ATL01.

Los límites geográficos de la ZEC de El Cachucho coinciden con los establecidos para el AMP de El Cachucho, creada en el artículo 1.

Artículo 3. Aprobación del Plan de gestión del AMP y de la ZEC de El Cachucho, y ámbito de aplicación.

1. Se aprueba el Plan de gestión del AMP y de la ZEC de El Cachucho.
2. Las actividades que se realicen en el AMP y ZEC de El Cachucho se ajustarán a las medidas de conservación y gestión, las directrices y limitaciones de usos que se especifican en el Plan de gestión del AMP y de la ZEC. Dicho Plan de gestión figura como Anexo II.
3. La gestión que será de aplicación en el AMP y en la ZEC de El Cachucho queda recogida en el Plan de gestión común.

Artículo 4. Evaluación de planes, programas y proyectos.

Los procedimientos de evaluación de planes, programas y proyectos que puedan afectar de forma apreciable a la ZEC El Cachucho deberán ajustarse a lo establecido en el artículo 45 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, sobre medidas de conservación de la Red Natura 2000.

Artículo 5. *Gestión y Dirección Técnica del AMP y de la ZEC de El Cachucho.*

1. La gestión del AMP y de la ZEC de El Cachucho será ejercida desde la Dirección General de Medio Natural y Política Forestal. El Director General de Medio Natural y Política Forestal designará un funcionario de esa Dirección General que actuará como Director Técnico y será el responsable de la gestión ordinaria del AMP y de la ZEC de El Cachucho.

2. Sin perjuicio de las autorizaciones que sean exigibles por aplicación de la legislación sectorial correspondiente, la concesión de las autorizaciones y la emisión de los informes previstos en el Plan de gestión del AMP y de la ZEC, corresponderán al Director General de Medio Natural y Política Forestal.

Los interesados solicitarán a la Dirección General de Medio Natural y Política Forestal la concesión de las autorizaciones previstas en el Plan de gestión del AMP y de la ZEC –referente a las actividades de acceso a los recursos genéticos, actividades turísticas y de observación de especies silvestres e investigación científica– acompañándolas del proyecto de actividad. Mediante resolución del Director General de Medio Natural y Política Forestal se determinará, para cada tipo de actividad, la información mínima que deberá recoger la solicitud del proyecto.

La solicitud será dirigida a la Dirección General de Medio Natural y Política Forestal, y podrá presentarse en los lugares establecidos en el apartado 4 del artículo 38 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, del Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común. Igualmente podrá presentarse por los medios electrónicos, de acuerdo con lo previsto en la Ley 11/2007, de 22 de junio, de acceso electrónico de los ciudadanos a los Servicios Públicos. En caso de que la solicitud de autorización fuese defectuosa o incompleta, se requerirá al solicitante para que subsane los defectos advertidos o aporte la documentación complementaria en el plazo de tres meses. Transcurrido dicho plazo sin que el particular subsane dichos defectos o presente la documentación complementaria, se acordará el archivo del expediente notificándose al solicitante. En caso de que el solicitante subsane los defectos o presente la documentación complementaria en el tiempo previsto, se procederá a tramitar la solicitud correspondiente de acuerdo al procedimiento anteriormente indicado.

La Dirección General de Medio Natural y Política Forestal, una vez valorada la solicitud de autorización, notificará su decisión de forma motivada al solicitante en el plazo máximo de seis meses desde la fecha de la recepción de la solicitud, poniendo fin a la vía administrativa. Transcurrido dicho plazo sin haberse notificado resolución expresa, se entenderá desestimada su petición de autorización.

En lo no previsto en este real decreto, el procedimiento se regirá por lo dispuesto en la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, del Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

3. Los procedimientos de concesión y autorización de actividades de servicios que, conforme al Plan de gestión, puedan realizarse en el AMP y ZEC de El Cachucho, deberán respetar los principios de publicidad, objetividad, imparcialidad y transparencia. Se aplicará además el principio de concurrencia competitiva en los siguientes supuestos:

a) Cuando se trate de una actividad de servicios que se promueva por la administración gestora del AMP y ZEC de El Cachucho conforme a los instrumentos de planificación y gestión del mismo,

b) Cuando el ejercicio de la actividad excluya el ejercicio de otras actividades por terceros.

Los criterios en que se basará la concesión y autorización para la realización de actividades de servicios estarán directamente vinculados a la protección del medio ambiente.

La duración de dichas autorizaciones y concesiones será limitada de acuerdo con sus características, y no dará lugar a renovación automática, no conllevando, una vez extinguida, ningún tipo de ventaja para el anterior titular ni para personas vinculadas a él.

Artículo 6. *Colaboración entre Administraciones Públicas.*

El Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino promoverá la colaboración entre las administraciones públicas afectadas por este real decreto para el cumplimiento de las medidas establecidas en el Plan de gestión con el fin de garantizar el mantenimiento o la consecución de un estado de conservación favorable de los hábitats y especies existentes en El Cachucho. Esta colaboración podrá desarrollarse mediante los convenios de colaboración pertinentes.

Artículo 7. *Régimen de infracciones y sanciones.*

Las infracciones de la normativa aplicable al AMP y a la ZEC de El Cachucho estarán sometidas al régimen sancionador establecido en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, en la Ley 41/2010, de 29 de diciembre, y en el resto de la legislación aplicable.

Disposición adicional primera. *Derecho Internacional.*

La aplicación de las disposiciones de este real decreto y la regulación establecida en el Plan de gestión anexo se llevará a cabo sin perjuicio de las libertades de navegación, sobrevuelo y tendido de cables submarinos en los términos previstos en el derecho internacional, especialmente la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar y otros convenios internacionales y sus resoluciones de aplicación.

Disposición adicional segunda. *Adaptación a la Estrategia Marina de la Demarcación Marina Noratlántica.*

Las medidas contenidas en el Plan de gestión se adaptarán, en caso de ser necesario, a lo dispuesto en el programa de medidas de la estrategia marina de la Demarcación Marina Noratlántica, elaborada de acuerdo con las prescripciones de la Ley 41/2010, de 29 de diciembre, en el plazo en que se disponga en su instrumento de aprobación, y en su defecto, en el plazo de un año.

Disposición adicional tercera. *Seguimiento científico.*

El Plan de seguimiento científico contemplado en el Plan de gestión se desarrollará según lo establecido en el artículo 30 de la Ley 41/2010, de 29 de diciembre, así como en el artículo 47 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, y el artículo 11 de la Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992.

Este Plan de seguimiento científico se integrará en el programa de seguimiento que se elabore en el marco de la estrategia marina de la Demarcación Marina Noratlántica, de acuerdo con lo establecido en la Ley 41/2010, de 29 de diciembre.

Disposición adicional cuarta. *Correspondencia de la superficie y las coordenadas del AMP y ZEC de El Cachucho en función del datum y del sistema de coordenadas.*

1. En virtud del anexo II del Reglamento (UE) n.º 1089/2010 de la Comisión, de 23 de noviembre de 2010, por el que se aplica la Directiva 2007/2/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, en lo que se refiere a la interoperabilidad de los conjuntos y los servicios de datos espaciales, en el caso de los sistemas de referencia de coordenadas tridimensionales y bidimensionales y el componente horizontal de los sistemas de referencia de coordenadas compuestos utilizados para poner a disposición conjuntos de datos espaciales, el datum será el correspondiente al Sistema de Referencia Terrestre Europeo 1989 (ETRS89) en las áreas que se encuentren dentro de su cobertura geográfica.

2. Las diferencias encontradas entre las coordenadas y la superficie del artículo 1 y las recogidas en normas y textos anteriores, tanto estatales como comunitarios, son debidas a los diferentes sistemas de proyección utilizados y los cambios en los algoritmos empleados en la migración del datum.

Disposición adicional quinta. *Órganos de coordinación técnica y participación.*

El titular del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino, mediante orden ministerial, en el plazo de un año, constituirá y regulará los órganos necesarios para garantizar la apropiada coordinación técnica y participación en la gestión del AMP de El Cachucho.

Disposición derogatoria única. *Derogación normativa.*

Quedan derogadas la Orden PRE/969/2008, de 3 de abril, por la que se publica el Acuerdo de Consejo de Ministros, por el que se adoptan medidas para la protección de la zona marina El Cachucho y la Orden ARM/3840/2008, de 23 de diciembre, por la que se aprueban medidas para la protección de la zona marina de El Cachucho.

Disposición final primera. *Título competencial.*

Este real decreto se dicta al amparo de lo dispuesto en el artículo 149.1.23.^a de la Constitución sobre protección del medio ambiente, con excepción del plan de gestión pesquera, que se dicta al amparo del artículo 149.1.19.^a que atribuye al Estado la competencia exclusiva sobre pesca marítima en aguas exteriores.

Disposición final segunda. *Vigencia.*

El Plan de gestión del AMP y de la ZEC de El Cachucho tiene una vigencia de seis años.

Disposición final tercera. *Habilitación normativa.*

Se faculta al titular del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino, en el ámbito de sus competencias, a modificar mediante orden ministerial el Plan de gestión pesquera, incluido en el anexo II de este real decreto, respecto a aquellas medidas que la Ley 3/2001, 26 de marzo, de Pesca Marítima del Estado prevé que se regulen mediante orden ministerial y cuando, entre otros, las nuevas obligaciones establecidas en la Política Pesquera Común así lo requieran.

Asimismo, podrán ser modificados mediante orden ministerial los listados de especies y hábitats marinos recogidos en el anexo II de este real decreto con el objeto de adaptarlos a la normativa comunitaria o internacional.

Durante el último año de vigencia del Plan de gestión, se realizará una evaluación del grado de cumplimiento de los objetivos de conservación establecidos.

Disposición final cuarta. *Entrada en vigor.*

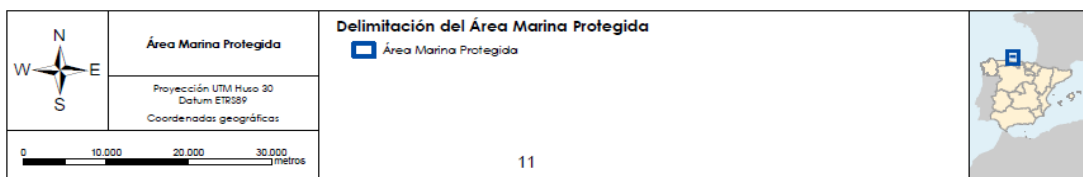
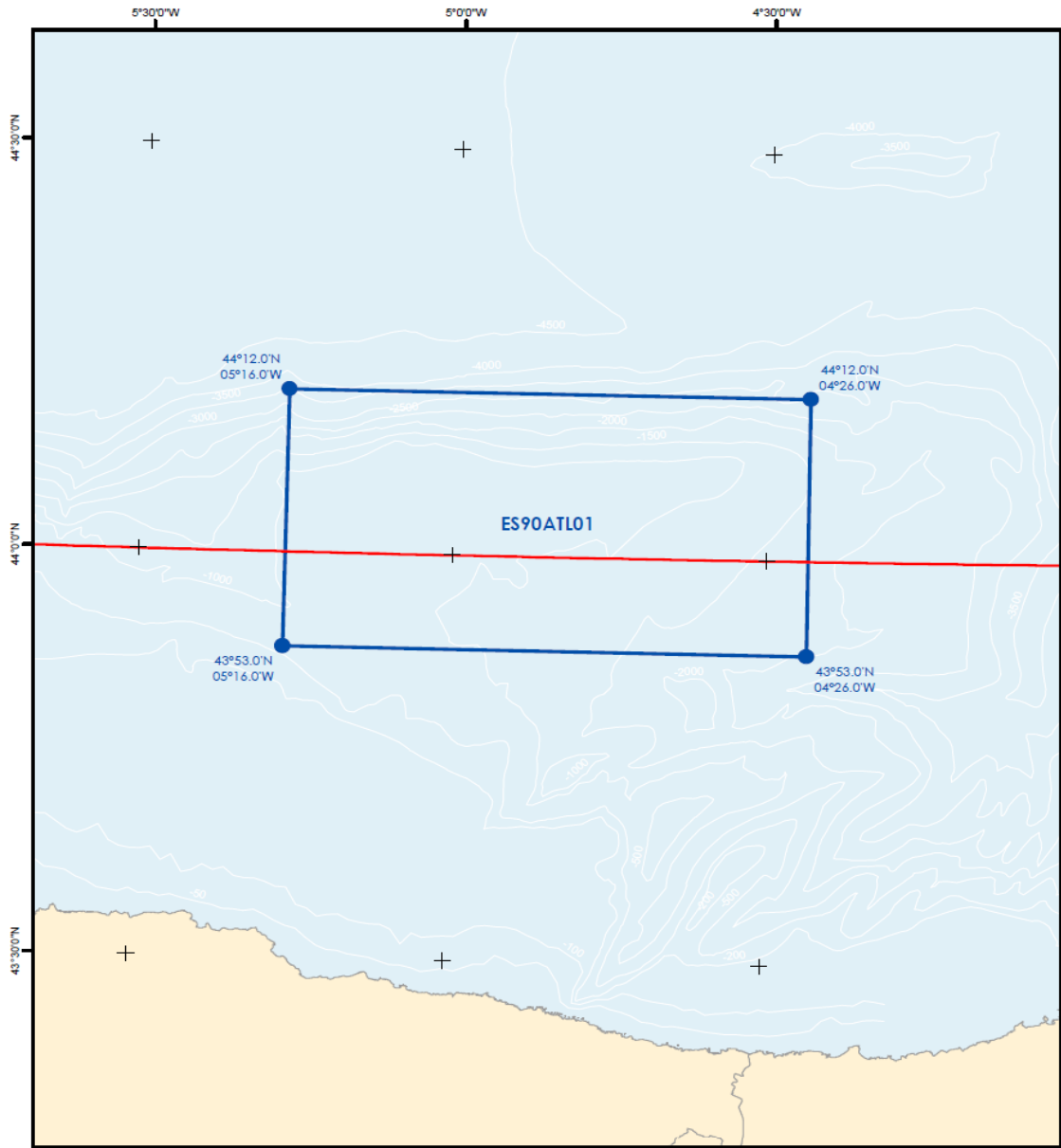
El presente real decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

Dado en Madrid, el 14 de noviembre de 2011.

JUAN CARLOS R.

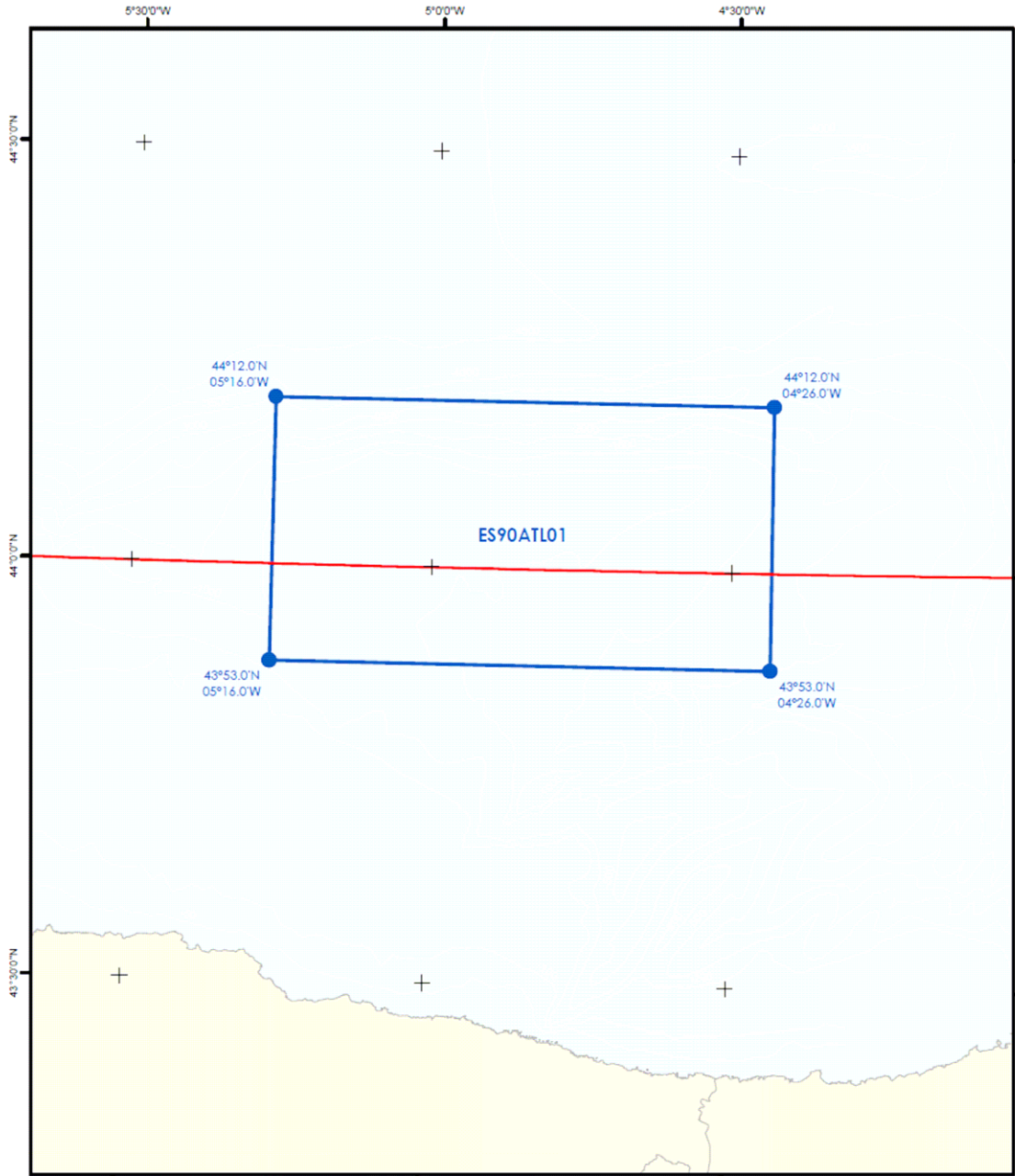
La Ministra de Medio Ambiente,
y Medio Rural y Marino,
ROSA AGUILAR RIVERO

ANEXO I Delimitación geográfica

ÁREA MARINA PROTEGIDA**EL CACHUCHO****DELIMITACIÓN GEOGRÁFICA**

ZEC - ES90ATL01

EL CACHUCHO



	Zona de Especial Conservación	Tipos de hábitats naturales de interés comunitario y especies de interés comunitario por los que se ha declarado la ZEC		
	Proyección UTM Huso 20 Datum ETR89P Coordenadas geográficas	Tipos de hábitats naturales 1170 - Arrecifes	Especies 1224 - <i>Caretta caretta</i> 1349 - <i>Tursiops truncatus</i>	
		12		

ANEXO II

Plan de gestión del AMP y de la ZEC de El Cachucho

ÍNDICE

1. Antecedentes.
 2. Objeto.
 3. Ámbito territorial.
 4. Caracterización del medio.
 - 4.1 Características geomorfológicas de la zona.
 - 4.2 Características oceanográficas de la zona.
 - 4.3 Características ecológicas y biológicas.
 - 4.4 Caracterización del medio socioeconómico.
 5. Objetivos y medidas.
 6. Regulación de usos y actividades.
 - 6.1 Actividad pesquera (Plan de gestión pesquera).
 - 6.2 Acceso a recursos genéticos.
 - 6.3 Regulación de usos y aprovechamientos extractivos y energéticos.
 - 6.4 Regulación de la navegación.
 - 6.5 Prevención de la contaminación.
 - 6.6 Recogida de la basura marina.
 - 6.7 Tendido de cables y tuberías submarinos.
 - 6.8 Maniobras militares.
 - 6.9 Actividades turísticas y de observación de especies silvestres.
 - 6.10 Investigación científica.
 - 6.11 Prevención de la contaminación acústica.
 - 6.12 Labores de vigilancia, inspección y control.
 7. Estimación económica y prioridades.
 8. Seguimiento y Evaluación.
 9. Participación ciudadana.
- APÉNDICE. Listado de especies marinas presentes en el AMP y en la ZEC de El Cachucho

1. Antecedentes

En junio de 2009, y en cumplimiento de 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, se propuso la aprobación como Lugar de Importancia Comunitaria (LIC) del espacio denominado El Cachucho, con código LIC ES90ATL01. La propuesta como LIC se debió a la presencia del tipo de hábitat natural de interés comunitario Arrecifes (código 1170 del anexo I de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad) y a las especies de interés comunitario tortuga boba (*Caretta caretta*) y delfín mular (*Tursiops truncatus*) (anexo II de la Ley 42/2007).

La aprobación como LIC tuvo lugar el 8 de febrero de 2011 mediante la publicación en el «Diario Oficial de la Unión Europea» (DOUE) de la Decisión 2011/63/UE de la Comisión, de 10 de enero, por la que se adopta, de conformidad con la Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, una cuarta lista actualizada de lugares de importancia comunitaria de la región biogeográfica atlántica.

Por otra parte, en el marco del Convenio para la protección del medio ambiente marino del Atlántico nordeste (Convenio OSPAR), se aprobó, en junio de 2009, la inclusión de El Cachucho en la Red OSPAR de Áreas Marinas Protegidas.

2. Objeto

Mediante este instrumento de gestión se da cumplimiento a lo establecido en el artículo 32 apartado 2 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, y 28 de la Ley 41/2010, de 29 de diciembre, garantizando así la conservación y correcta gestión de los valores naturales existentes en la zona.

La gestión del AMP y ZEC de El Cachucho se regirá, entre otros, por los siguientes principios de actuación:

- Proteger, conservar y recuperar la biodiversidad y los procesos ecológicos de la zona;
- Asegurar que los usos y aprovechamientos de recursos que se realicen en la zona sean compatibles con los objetivos de conservación de los valores naturales y culturales;
- Contribuir al adecuado desarrollo de las actividades educativas, recreativas y científicas.

El presente Plan de gestión será de aplicación a las dos figuras de protección, AMP y ZEC, declaradas en la zona de El Cachucho mediante este real decreto.

3. Ámbito territorial

El espacio protegido denominado El Cachucho, conformado por el AMP y la ZEC del mismo nombre, de límites coincidentes, se encuentra situado al norte de la península Ibérica, en el mar Cantábrico, frente a la localidad asturiana de Ribadesella y a una distancia de 65 km de la costa en la longitud 5º oeste. El área queda incluida en la Zona Económica Exclusiva española.

En términos biogeográficos, el espacio protegido de El Cachucho se encuadra en la Provincia Lusitánica, y más concretamente en la subprovincia cálida (código 15, *Warm Lusitanian subprovince*). Según la clasificación del Convenio OSPAR, se localiza dentro de la Región IV (bahía de Vizcaya, golfo de Gascuña y costa ibérica).

En el espacio protegido de El Cachucho y su entorno se pueden distinguir, a grandes rasgos, cuatro provincias fisiográficas principales, distribuidas en un perfil transversal de orientación Norte-Sur, en Talud, techo del Banco o monte submarino (El Cachucho), Cuenca Interna y Cañón de Lastres. Estas estructuras batimétricas principales presentan una dirección Este-Oeste, excepto los dos primeros tramos del cañón, de dirección noreste-suroeste y norte-sur, respectivamente.

La profundidad media en esta área puede establecerse en torno a los 500 m en el techo del banco, 900 m en la cuenca interna, 2.000 m en el fondo del cañón, alcanzándose las máximas en torno a los 4.000 m, al pie del talud en la cara norte del banco.

La superficie total del espacio protegido es de 234.950,16 ha, que incluye el banco, con las principales provincias fisiográficas, sus pendientes y la cuenca interna que lo separa de la plataforma, de gran valor ecológico.

Destacar que, tal y como se recoge en la Resolución MEPC 121 (52), adoptada el 15 de octubre de 2004 por la Organización Marítima Internacional, el espacio protegido de El Cachucho queda englobado en la Zona Marina Especialmente Sensible (ZMES) de las Aguas Occidentales de Europa.

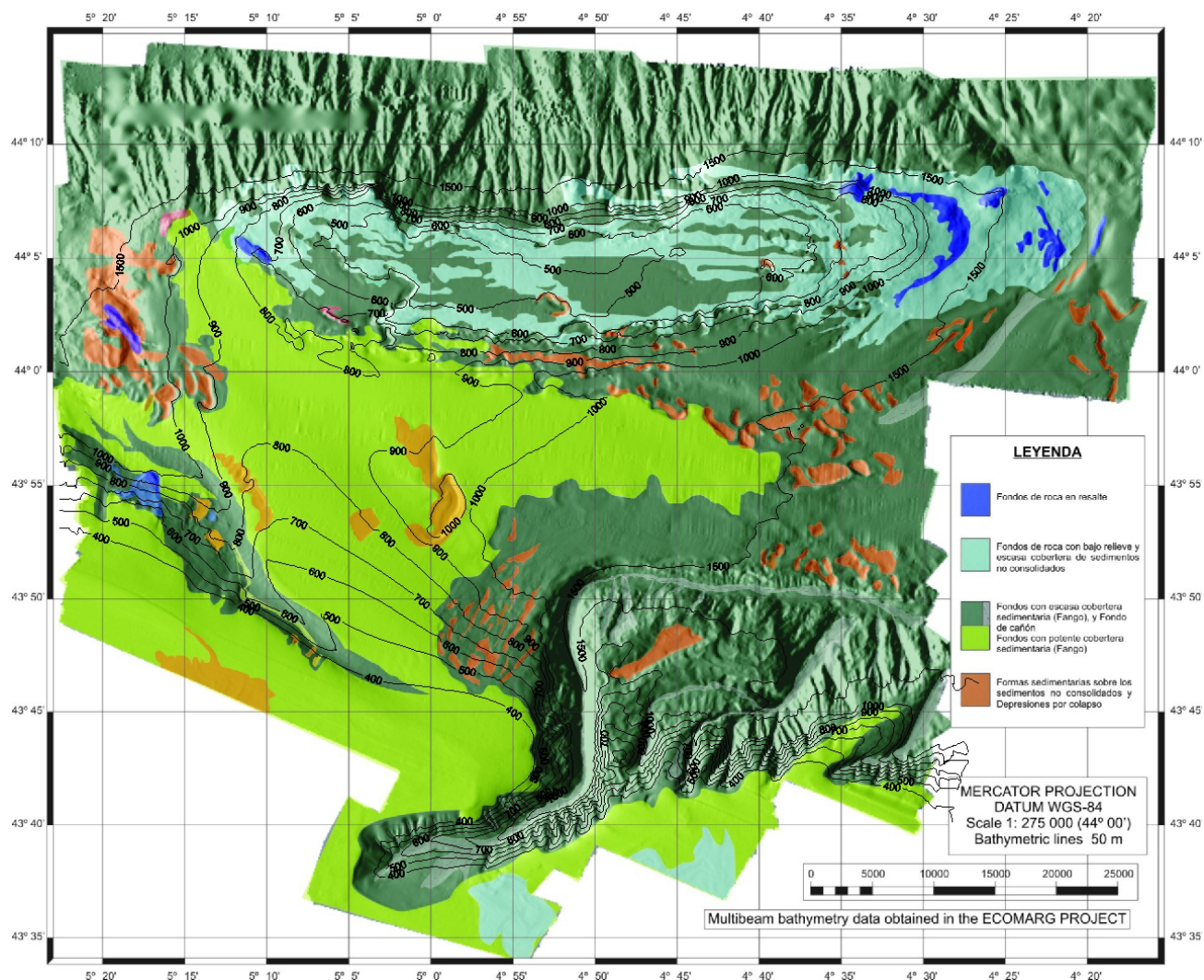
4. Caracterización del medio

4.1 Características geomorfológicas de la zona.

A partir de los datos de la reflectividad del fondo, junto con la batimetría, perfiles sísmicos y los análisis granulométricos de las muestras recogidas durante las campañas en la zona (Proyecto ECOMARG), se ha realizado la interpretación cualitativa textural de los fondos que configuran el área de estudio. El 55 % del área total corresponde a fondos, principalmente surcados por sistemas de complejos cañones y sus tributarios localizados en las pendientes del banco y cañón de Lastres, con escaso recubrimiento de fango; el 29 % corresponde a

fondos más o menos planos con una importante cobertura sedimentaria de aspecto homogéneo que se observa en la Cuenca Interna; el 14 % corresponde a fondos de roca con afloramientos de la misma con bajo relieve y escasa cobertura de sedimentos no consolidados (arena fina), localizados principalmente en el techo del Banco; y el 2 % restante a fondos de roca en resalte (ver fig.1). La zona en general, presenta un escaso recubrimiento sedimentario, posiblemente debido a la presencia de importantes cañones, al suponer una importante vía de transferencia de sedimentos desde la plataforma a los grandes fondos. Además, sobre los diferentes tipos de fondo se han podido observar formas sedimentarias generadas por la interacción de corrientes de fondo sobre los sedimentos no consolidados (generalmente arenas), que parecen indicar una hidrodinámica activa en esta zona.

Los sedimentos del techo del Banco (zona más somera, 460-587 m) están formados por arena fina (diámetro medio: 166-136 μm) de bajo contenido orgánico (2.7-3.5%). Los de la Cuenca Interna (820-1.028 m), que enlaza el Banco con la plataforma continental adyacente, están compuestos por fangos (9-28 μm) y de materia orgánica (6.3-7.0 %). Todos los sedimentos presentan buena oxigenación, desde la superficie hasta los 6 cm, excepto en una estación en la Cuenca Interna (820 m) donde se encontraron sedimentos ligeramente reducidos en la capa mas profunda.



Fuente: Instituto Español de Oceanografía, Proyecto ECOMARG).

4.2 Características oceanográficas de la zona.

El banco tiene importantes efectos sobre la circulación general de las aguas descrita en la zona. La mayor homogeneización se produce en los taludes mientras que en el banco induce una distorsión en las isopícnas (líneas de igual densidad) al nivel de las aguas de la termoclina, y también al nivel del agua mediterránea, que se manifiesta a partir de los 800 m de profundidad. El techo del banco influye en la transformación de la vena de agua mediterránea en el Cantábrico. El agua mediterránea aparece en la Cuenca Interna, y sus efectos pueden condicionar las diferencias encontradas entre las comunidades de plataforma y el banco.

A nivel biológico, existen importantes diferencias faunísticas entre el techo del banco y la cuenca interna. El compartimiento endobentónico es muy pobre en la parte superior del banco debido al poco grosor de la capa sedimentaria y al bajo contenido orgánico. Esto significa que la elevada biomasa de filtradores (braquiópodos, bivalvos, esponjas, cnidarios) debe ser soportada por la nieve marina, responsable de la producción de este particular ecosistema. El origen de esta materia orgánica particulada en suspensión puede estar en las productivas zonas de afloramiento situadas al oeste del banco, favorecido por la dinámica general de corrientes en dirección Este, que caracterizan al mar Cantábrico. Esto explica la presencia de organismos suprabentónicos y de zooplancton próximo al fondo, los cuales constituyen el principal aporte de biomasa para el resto de la cadena alimentaria.

4.3 Características ecológicas y biológicas.

Las particulares características geomorfológicas del Banco, junto con la importante dinámica de las aguas circundantes, determinan la enorme producción biológica de la zona y explican sus elevados valores de biodiversidad. Al mismo tiempo, la menor presión pesquera ejercida en esta área -con respecto a la plataforma del mar Cantábrico-, influye positivamente sobre los niveles de biomasa y riqueza de especies existente.

Presencia de hábitats destacados

El banco de El Cachucho se caracteriza por presentar una gran variedad de tipos de hábitats, resultado de sus particularidades fisiográficas y geomorfológicas, combinadas con la especial dinámica que sufren las corrientes marinas del mar Cantábrico en este lugar.

Los tipos de hábitats encontrados en el banco de El Cachucho pueden ser descritos empleando como marco diferentes sistemas de clasificación. Por una parte, al tratarse de una ZEC, destaca en el lugar la presencia del tipo de hábitat de interés comunitario 1170 Arrecifes, mientras que si se emplea el sistema de clasificación EUNIS, pueden diferenciarse distintos tipos de hábitats y comunidades marinas, todos ellos incluidos dentro de los hábitats de profundidad. Por su parte, el Convenio OSPAR establece una clasificación de tipos de hábitats.

Según el Convenio OSPAR:

En el lugar han sido identificados cuatro tipos de hábitats de los catorce hábitats amenazados o en declive de la Lista del Convenio OSPAR, concretamente:

1. Agregaciones de esponjas de profundidad (*Deep-sea sponge aggregations*),
2. Arrecifes de corales de aguas frías (*Lophelia pertusa reefs*),
3. Comunidades de montañas submarinas (*Seamounts*),
4. Comunidades de pennátulas y de megafauna excavadora (*Seapen and burrowing megafauna communities*).

1) Tanto en la parte superior del Banco como en la cuenca interna se han identificado poblaciones de esponjas de gran porte. En la parte superior se han encontrado ejemplares de *Geodia megastrella* de hasta 15 kg y grandes ejemplares de esponjas hexactinélidas

(*Asconema setubalense*) en forma de copa de más de 1 m de alto. En la cuenca interna habitan poblaciones de la esponja hexactinélida *Pheronema carpenteri*, con densidades considerables, de hasta 750 individuos por hectárea.

2) Existen pruebas de la presencia del coral de aguas frías *Lophelia pertusa* en las zonas rocosas y los taludes del Banco. Por otra parte, se han detectado otras especies de corales de gran interés, tanto en el Banco como en la cuenca interna (*Cariophyllia*, *Desmophyllum*, *Deltocyathus*). Igualmente, en el techo del Banco existen importantes poblaciones de gorgonias (*Callogorgia verticillata*), que cumplen su catalogación de «muy sensibles» siguiendo los criterios de Texel-Faial.

3) El Banco presenta numerosas similitudes geológicas, hidrológicas y faunísticas con las montañas submarinas (*seamount ecosystems*), y con esta categoría aparece en diversos foros especializados en este tipo de hábitats vulnerables. Una de las características particulares del Banco es su cercanía y relación con la plataforma del mar Cantábrico, lo que implica una importante influencia continental que no aparece en las montañas submarinas situadas en regiones oceánicas.

4) También se han catalogado en el Banco agregaciones de pennatuláceos (*Pennatula phosphorea*, *Funiculina quadrangularis* y *Virgularia mirabilis*), principalmente en la cuenca interna.

Según la Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992:

Tomando como referencia los tipos de hábitats del Anexo I de la Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992 (tipos de hábitats naturales de interés comunitario cuya conservación requiere la designación de ZEC), encontramos el hábitat 1170 Arrecifes.

1170 Arrecifes:

El espacio protegido de El Cachucho se caracteriza por la presencia, dentro de su perímetro, del tipo de hábitat de interés comunitario 1170 Arrecifes, siendo considerados como arrecifes todos aquellos sustratos duros, incluidos aquellos cubiertos por una delgada capa de sedimentos, y cuyo origen puede ser tanto biogénico como geogénico.

El hábitat 1170 Arrecifes se ubica en la parte rocosa del techo del Banco, contando con la presencia de especies estructurantes como la gorgonia *Callogorgia verticillata* y las esponjas *Asconema setubalense* y *Geodia megastrella*. También es conocida la presencia en el lugar de arrecifes de coral de aguas frías *Lophelia pertusa*, ya que ejemplares de esta especie han sido recogidos tanto durante las campañas del Proyecto ECOMARG como por los artes de pesca de arrastre y enmalle en el lugar, aunque no se conoce su distribución exacta ni se dispone de cartografía detallada a este respecto al estar localizados en zonas de muy difícil muestreo como son los taludes de fuerte pendiente situados entre los 700 y 1.200 m.

En cuanto a la distribución de este hábitat en El Cachucho, la zona más extensa se corresponde con la presencia de la gorgonia *Callogorgia verticillata*, normalmente acompañada por esponjas de gran porte como las anteriormente citadas (ver figura 2).

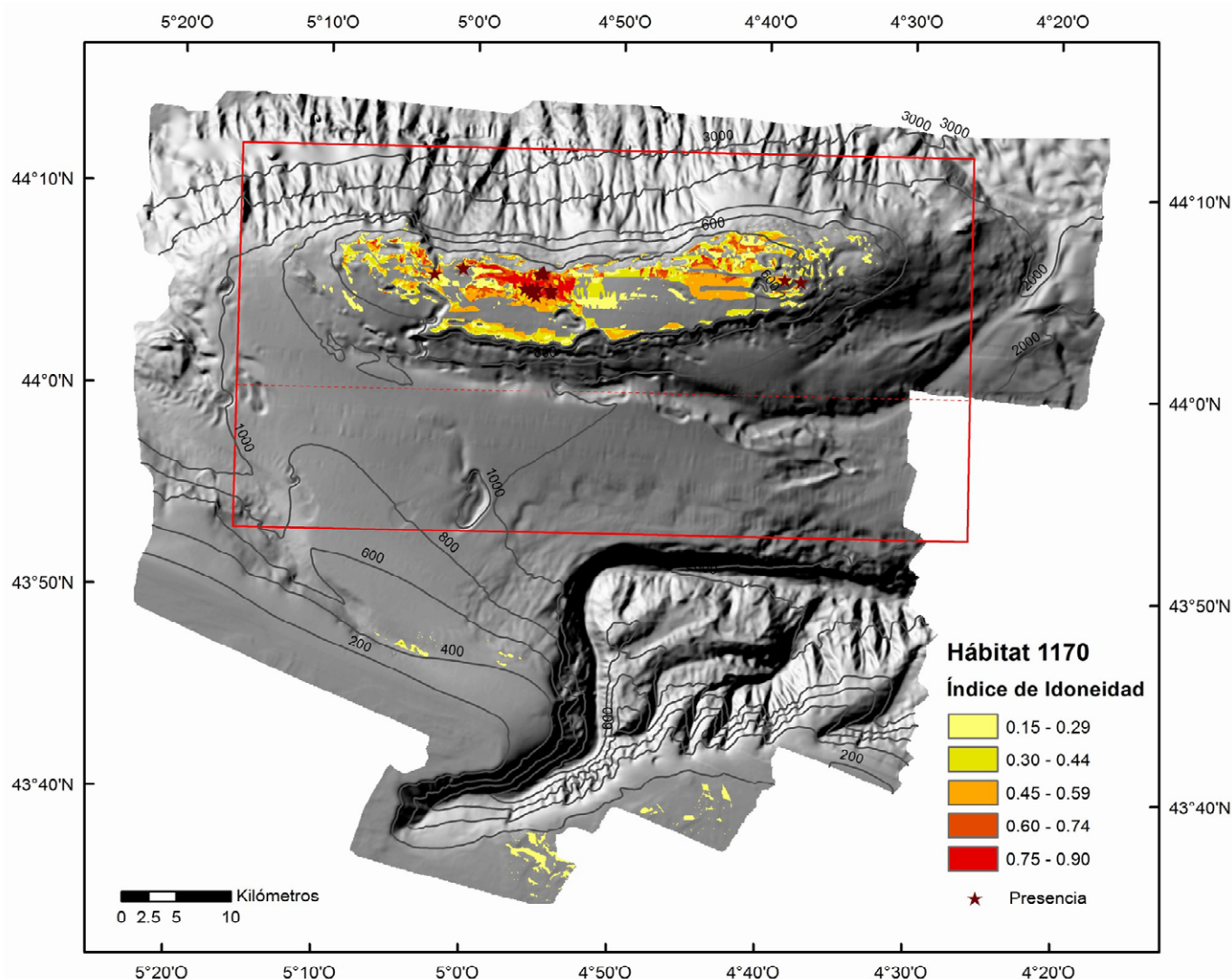


Figura 2. Distribución del hábitat 1170 – Arrecifes (fuente: Instituto Español de Oceanografía, Proyecto ECOMARG).

Según la terminología EUNIS:

El banco de El Cachucho presenta unas características muy similares a las de los montes submarinos, pero está situado a tan sólo 25 km de la plataforma continental –plataforma en términos geológicos– del mar Cantábrico, separado de ella por una cuenca interna de tan solo 850 m de profundidad. Es por tanto un ecosistema mixto entre el borde de talud continental y las montañas submarinas, lo cual no es muy común en el margen continental del Atlántico europeo.

A pesar de estas particularidades, ha sido caracterizado como una montaña submarina enmarcada dentro de los tipos de hábitats de profundidad dentro del sistema de clasificación EUNIS. Sin embargo, este sistema de clasificación de hábitats no contempla algunos de los encontrados en la zona, por lo que solo se ha podido llegar al tercer nivel jerárquico, como el A6.4 y el A6.5, que no incluye la componente biogénica y solo hacen referencia a la profundidad y tipo de fondo. Todos los hábitats encontrados se encuadran en el tipo A6, ya que se corresponden a fondos profundos de más de 200 m.

El desglose de los hábitats EUNIS encontrados en el lugar es el siguiente:

A. Hábitats marinos.

A6 Fondos profundos.

A6.1 Sustrato duro rocoso o artificial en fondos profundos.

A6.11 Fondos rocosos profundos.

A6.14 Cantos y bloques rocosos en fondos profundos.

A6.2 Sedimentos mixtos en fondos profundos.

A6.22 Gravas biogénicas en fondos profundos.

A6.3 Arenas en fondos profundos.

A6.31 Arenas detríticas en fondos batiales con *Gryphus vitreus*.

A6.4 Fondos profundos de arena fangosa.

A6.4? Comunidades de fondos de arena fangosa del Atlántico.

A6.5 Fondos profundos fangosos.

A6.5? Comunidades de fondos batiales fangosos del Atlántico.

A6.6 Comunidades biogénicas profundas.

A6.61 Comunidades de corales de aguas profundas.

A6.611 Corales de aguas frías (*Lophelia pertusa*).

A6.61? Gorgonias de aguas frías (*Callogorgia verticillata*).

A6.621 Agregaciones de esponjas de profundidad (*Pheronema carpenteri*).

A6.7 Estructuras en resalte de fondos profundos.

A6.72 Montes submarinos, lomas y bancos.

A6.722 Comunidades de las cimas de montes submarinos, montículos o bancos dentro de la zona mesopelágica.

A6.724 Flancos de los montes submarinos.

A6.8 Fosas y cañones, canales y depresiones de la plataforma continental.

A6.81 Cañones, canales y depresiones de la plataforma continental.

A6.811 Canales activos del talud continental.

A6.82 Fosas en fondos profundos.

A continuación se describen los hábitats EUNIS de mayor nivel de detalle encontrados en el lugar. Hay que destacar que la estructura del banco es extremadamente compleja (ver figura de calidad de fondos) por lo que muchos de estos hábitats se encuentran en forma de mosaico y son de difícil delimitación espacial.

A6.1 Sustrato duro rocoso o artificial en fondos profundos.

A6.11 Fondos rocosos profundos: Se corresponden principalmente con los situados en el techo del banco. Se encuentran principalmente alternados de una forma compleja con zonas de cobertera sedimentaria de arenas batiales con la presencia del braquiópodo *Gryphus vitreus* (hábitat A6.31). Sobre ellos se sitúa en ciertas zonas el hábitat biogénico de los bosque de gorgonia *Callogorgia verticillata*.

A6.14 Cantos y bloques rocosos en fondos profundos.: Aparece principalmente en la región inferior de los taludes del banco.

A6.2 Sedimentos mixtos en fondos profundos.

A6.22 Gravas biogénicas en fondos profundos: Aparece principalmente en la región inferior de los taludes del banco alternándose con el hábitat A6.14.

A6.3 Arenas en fondos profundos.

A6.31 Arenas detríticas en fondos batiales con *Gryphus vitreus*: Se corresponde a una comunidad de sustrato arenoso, caracterizada por el braquiópodo *Gryphus vitreus* y el bivalvo *Limopsis aurita*. Aquí habitan el tiburón bocanegra *Galeus melastomus* y el gallo *Lepidorhombus boscii*.

A6.4 Fondos profundos de arena fangosa.

A6.4? Comunidades de fondos de arena fangosa del Atlántico.

A6.5 Fondos profundos fangosos.

A6.5? Comunidades de fondos batiales fangosos del Atlántico: La cuenca interna ubicada entre el Banco de El Cachucho y la plataforma del mar Cantábrico, debido a su potente cobertera sedimentaria podría quedar incluida dentro del hábitat A6.5. En esta zona aparecen agregaciones de esponjas de profundidad formadas por la especie *Pheronema carpenteri*, así como comunidades de pennátulas compuestas por especies como *Pennatula phosphorea*, *Funiculina quadrangularis* y *Virgularia mirabilis*.

A6.6 Comunidades biogénicas profundas.

A6.61 Comunidades de corales de aguas profundas.

A6.611 Corales de aguas frías (*Lophelia pertusa*): Presentes de forma muy dispersa en los taludes del banco.

A6.61? Gorgonias de aguas frías (*Callogorgia verticillata*): Se corresponde en parte con la zona rocosa del techo o cima del banco (A6.11) si bien los bosques de gorgonias se encuentran agregados en zonas apropiadas no ocupando todo el basamento rocoso. En estas zonas rocosas con gorgonias se encuentran también asociadas esponjas de gran porte como la *Geodia megastrella* y *Asconema setubalense*.

A6.621 Agregaciones de esponjas de profundidad (*Pheronema carpenteri*): Se encuentran principalmente en la cuenca interna del banco entre 800 y 1200 m de profundidad. Se corresponde en gran medida con la distribución del hábitat A6.4 de la Figura 3.

A6.7 Estructuras en resalte de fondos profundos.

A6.72 Montes submarinos, lomas y bancos: Se corresponde con todo el edificio montañoso submarino de El Cachucho. Dentro de éste pueden diferenciarse varias zonas:

A6.722 Comunidades de las cimas de montes submarinos, montículos o bancos dentro de la zona mesopelágica: Se corresponde con la capa de agua sobre el techo o cima del banco que interactúa con las migraciones verticales del plancton.

A6.724 Flancos de los montes submarinos: Se corresponde con el talud del Banco, tanto con su vertiente norte como con aquella adyacente a la cuenca interna o vertiente sur. Las comunidades presentes en esta zona están caracterizadas por la presencia del erizo *Phormosoma placenta* y del pez rata *Trachyrhynchus scabrus*. Además, es aquí donde se han obtenido muestras del coral de aguas frías *Lophelia pertusa*, aunque no se dispone de cartografía detallada que ubique la posición de estos arrecifes biogénicos, dada la gran profundidad y la compleja estructura del fondo en el que habitan estos corales.

A6.8 Fosas, cañones, canales y depresiones de la plataforma continental.

A6.81 Cañones, canales y depresiones de la plataforma continental.

A6.811 Canales activos del talud continental.

A6.81? Depresiones por colapso.

En El Cachucho se han identificado (Sánchez *et al.*, 2008 y 2009) numerosos hábitats con especies estructurantes que no aparecen en la nomenclatura EUNIS por lo que solo se ha podido llegar en la grafica adjunta al tercer nivel jerárquico (figura 3). El hábitat A6.61, referido a corales de aguas frías (nivel 4), se estructura por la gorgonia *Callogorgia verticillata*, aunque tampoco existe en EUNIS para el nivel 5 correspondiente, como si lo hay para el coral *Lophelia pertusa* (A6.611).

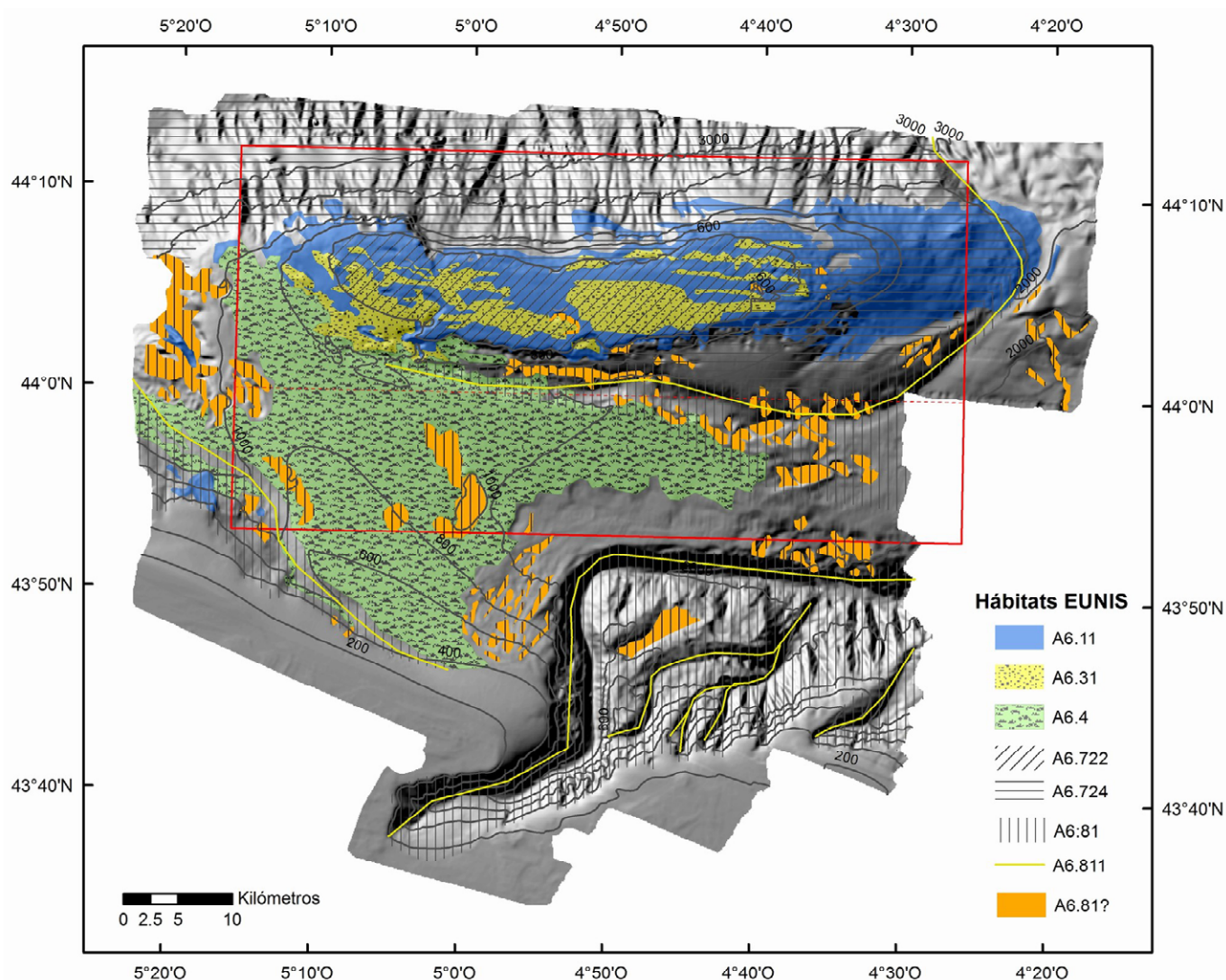


Figura 3. Tipos de hábitat EUNIS (fuente: Instituto Español de Oceanografía, Proyecto ECOMARG).

Se debe destacar que en la actualidad, y en el marco del Inventario Español de Hábitats y Especies Marinos, se trabaja en la Lista Patrón de referencia estatal basada en la clasificación de hábitats establecida en la base de datos EUNIS.

La principal actividad desarrollada en el lugar y que podría suponer el mayor impacto en la conservación de los valores naturales y tipos de hábitats representados en el Banco de El Cachucho es la actividad pesquera.

El ecosistema del banco El Cachucho incluye hábitats y poblaciones extremadamente frágiles. Algunos de los métodos actuales de pesca de fondo suponen un peligro potencial para la frágil estructura de muchos de los hábitats biogénicos del banco, así como para la supervivencia de muchas de sus poblaciones.

Dentro de la actividad pesquera, las modalidades de arrastre y enmalle son las que ejercen el mayor impacto en la zona, al provocar daños sobre los hábitats de fondo y sus especies asociadas, todas de gran importancia ecológica y baja resiliencia. Estos tipos de artes de pesca pueden provocar daños tanto sobre los fondos debido al propio funcionamiento de los mismos, como sobre las especies vágiles del lugar, por un lado al tratarse de artes poco selectivos en el caso de las redes de arrastre, y por otro, como consecuencia de enganches o una eventual pérdida de las redes, que pueden provocar capturas accidentales.

Otras clasificaciones contempladas en el lugar: Hábitats Esenciales (EFH)

También ha sido considerado como Hábitat Esencial para Peces (EFH en sus siglas en inglés), al tratarse de una zona de puesta y reclutamiento de numerosas especies de interés pesquero y comercial.

En la zona de El Cachucho se han identificado hasta la fecha al menos tres Hábitats Esenciales (EFH). Esta clasificación de hábitats se corresponde con zonas necesarias para el sostenimiento de la población de una determinada especie, ya que en ellos realiza sus puestas, su reclutamiento, su crecimiento, etc., o cualquier fase decisiva en su biología (mudas en los crustáceos, por ejemplo). No tienen por que ser de estructura frágil (como arrecifes de coral, montículos carbonatados, etc.), en algunos casos pueden ser fondos sedimentarios. Se han identificado en la zona concentraciones de adultos reproductores de al menos tres poblaciones de peces de interés comercial: el lirio (*Micromesistius poutassou*), la locha (*Phycis blennoides*) y el cabracho de fondo (*Trachyscorpia cristulata*) (ver figura 4). Los reproductores de estas tres especies son extremadamente escasos en las plataformas de Galicia y mar Cantábrico, lo cual indica que, probablemente, estos hábitats presentes en El Cachucho sean esenciales para sus poblaciones y consecuentemente muy necesarios para el desarrollo sostenible de las pesquerías que se realizan en zonas adyacentes (plataforma del mar Cantábrico).

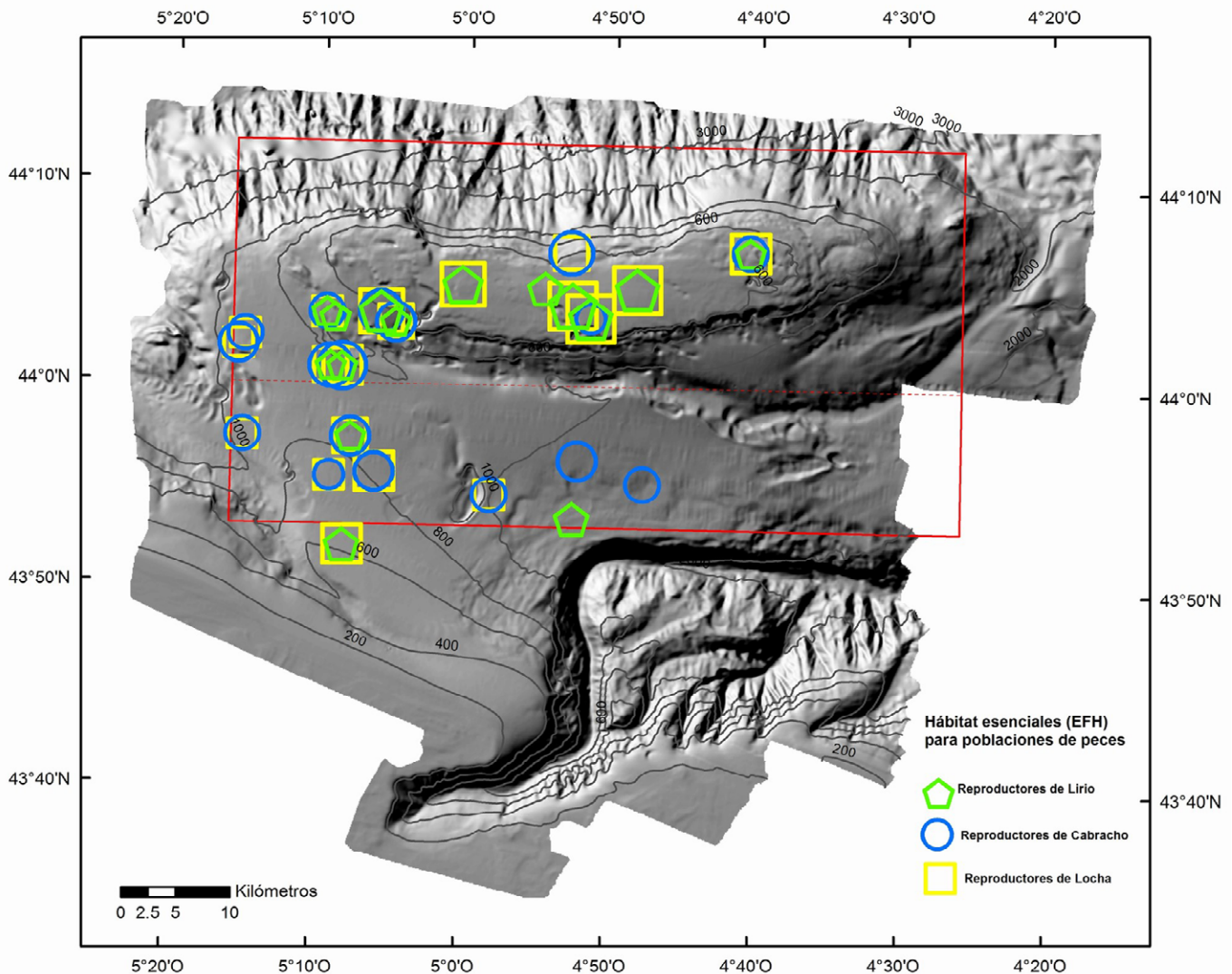


Figura 4. Representación gráfica de los Hábitats Esenciales (EFH) para las poblaciones de lirio (*Micromesistius pouassou*), locha (*Phycis blennoides*) y cabracho de fondo (*Trachyscorpia cristulata*) (fuente: Instituto Español de Oceanografía, Proyecto ECOMARG).

Presencia de especies destacadas (1)

Según el Convenio OSPAR:

Tomando como referencia la «Lista de Especies y Hábitats Amenazados y/o en Declive del Convenio OSPAR», al menos cuatro especies se localizan en la zona:

1. *Dipturus batis*.
2. *Hoplostethus atlanticus*.
3. *Cetorhinus maximus*.
4. *Thunnus thynnus*.

La raya noriega (*Dipturus batis*) se ha encontrado en la cuenca interna. En esta zona más profunda del banco es donde se ha localizado también la presencia de reloj anaranjado (*Hoplostethus atlanticus*). El tiburón peregrino (*Cetorhinus maximus*) y los atunes (*Thunnus thynnus*) son componentes del sistema pelágico de la zona.

(1) El apéndice del presente documento recoge un listado de especies marinas presentes en el AMP y en la ZEC de El Cachucho.

Por otra parte, también en el marco del Convenio OSPAR, y siguiendo los Criterios de Texel-Faial (2), se consideran de gran importancia para la conservación de la biodiversidad las especies siguientes:

- Corales de aguas frías (*Lophelia pertusa*).
- Corales solitarios (*Caryophyllia smithii*, *Desmophyllum dianthus*, *Deltocyathus* sp.).
- Gorgonias y otros antozoos (*Callogorgia verticillata*, *Swiftia dubia*, *Acanella arbuscula*, *Alcyonum palmatum*).
- Comunidades de braquiópodos/bivalvos filtradores (*Gryphus vitreus*, *Limopsis aurita*).
- Poblaciones de elasmobranquios de fondo: tiburones (*Galeus melastomus*, *Deania calcea*, *Etmopterus spinax*, *Centroscymnus crepidater*, *Centroscymnus coelolepis*, *Dalatias licha*, *Etmopterus pusillus*, *Etmopterus spinax*, *Scymnodom ringens*) y rayas (*Dipturus batis*, *Leucoraja circularis*, *Raja clavata*, *Rajilla fyllae*).
- Peces de interés comercial: rape blanco (*Lophius piscatorius*), lirio o bacaladilla (*Micromesistius poutassou*), brótola de fango (*Phycis blennoides*), palometas rojas (*Beryx decadactylus* y *Beryx splendens*), gallo (*Lepidorhombus bosci*), cabras y cabrachos de fondo (*Helicolenus dactylopterus* y *Trachyscorpia cristulata*), reloj anaranjado (*Hoplostethus atlanticus*), besugo (*Pagellus bogaraveo*) y sable (*Aphanopus carbo*).
- Otras poblaciones de peces de fondo: quimeras (*Chimaera monstrosa* e *Hydrolagus mirabilis*), macrúridos (*Trachyrhynchus scabrus*, *Coelorhynchus coelorhynchus*, *Coryphaenoides rupestris*, *Malacocephalus laevis*, *Nezumia sclerorhynchus*) y alepocéfalos (*Alepocephalus rostratus*, *A. bairdii*).
- Especies raras de peces batiales: *Borostomias antarcticus*, *Cataetyx alleni*, *Nessorhamphus ingolfianus*, *Cyclothone braueri*, *Gonostoma bathyphilum*, *Halosaurus oveni*, *Bathypterois dubius* y *Nettastoma melanurum*, entre otros.
- Calamares gigantes: *Architeuthis dux*, *Taningia danae*.

(2) Criterios para la identificación de especies y hábitats en necesidad de protección y su método de aplicación (Criterio de Texel-Faial). BDC. 03/10/1-E Annex 5.

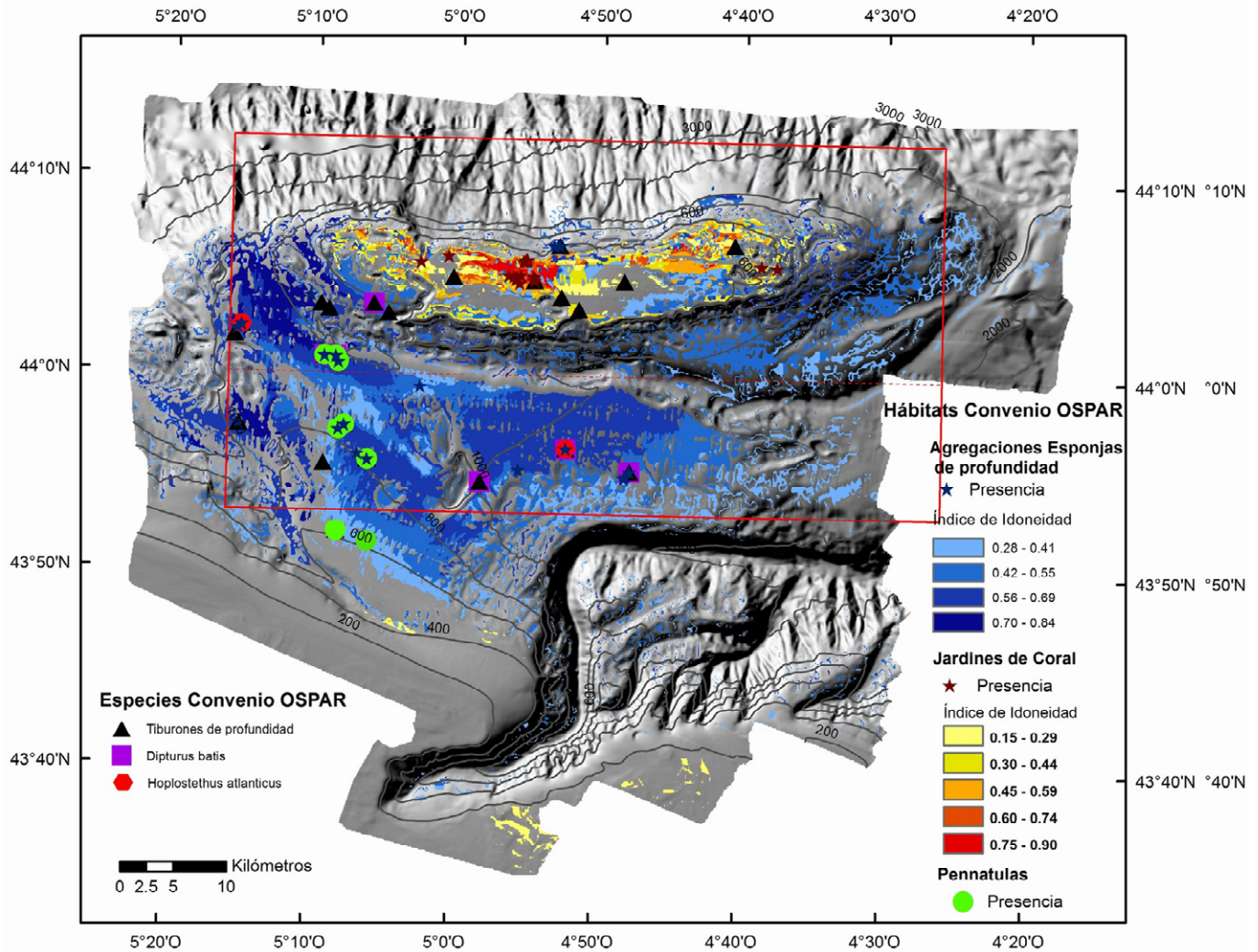


Figura 5. Distribución de especies y hábitats contemplados en el Convenio OSPAR (fuente: Instituto Español de Oceanografía, Proyecto ECOMARG).

Según las Directivas europeas Hábitats y Aves:

Tomando como referencia los anexos II y IV de 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 y el anexo I de la Directiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de noviembre de 2009, relativa a la conservación de las aves silvestres, encontramos las siguientes especies presentes en el banco:

Aves

• Aves que figuran en el anexo I de la Directiva 2009/147/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de noviembre, de 2009:

Calonectris diomedea.
Hydrobates pelagicus.
Oceanodroma leucorhoa.
Larus melanocephalus.
Larus minutus.
Sterna sandvicensis.
Sterna dougallii.

Sterna hirundo.
Sterna paradisaea.
Puffinus puffinus mauretanicus.

- Aves migradoras de presencia regular que no figuran en el anexo I de la Directiva 2009/147/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de noviembre, de 2009:

Puffinus gravis.
Puffinus griseus.
Puffinus puffinus.
Stercorarius pomarinus.
Stercorarius parasiticus.
Stercorarius longicaudus.
Stercorarius skua.
Larus sabini.
Larus ridibundus.
Larus fuscus.
Larus michahellis.
Larus marinus.
Rissa tridactyla.
Uria aalge.
Alca torda.
Fratercula arctica.
Morus bassanus.

Mamíferos

- Mamífero que figura en el anexo II de la Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992:

Tursiops truncatus.

- Mamíferos que figuran en el anexo IV de la Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992:

Stenella coeruleoalba.
Delphinus delphis.
Physeter macrocephalus.
Balaenoptera physalus.
Balaenoptera acutorostrata.
Globicephala melas.
Ziphius cavirostris.
Ziphius spp.

Reptiles

- Reptil que figura en el anexo II de la Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992:

*Caretta caretta** (especie prioritaria).

- Reptil que figura en el anexo IV de la Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992:

Dermochelys coriacea.

Peces

• Peces que figuran en el anexo II de la Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992:

Alosa alosa.
Alosa fallax.

Destacar entre este listado a *Tursiops truncatus* y *Caretta caretta*, especies animales de interés comunitario para cuya conservación es necesario designar ZEC. Ambas especies están incluidas en el Anexo II de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad y en el Anexo II de la Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992. Además, *Caretta caretta* está considerada como especie prioritaria a fin de priorizar la rápida puesta en marcha de medidas tendentes a su conservación. La conservación de una especie prioritaria supone una especial responsabilidad para los Estados miembros de la Unión Europea.

A continuación se detallan algunos aspectos de ciertas especies de animales vertebrados presentes en la zona, la mayoría incluidas en los Anexos de la Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, y de la Directiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de noviembre de 2009, así como en el 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).

Cetáceos

Los cetáceos constituyen un grupo de mamíferos cuya presencia es indicadora del grado de calidad del medio en el que habitan. Por esta razón, para la declaración de El Cachucho como espacio protegido se considera de especial relevancia la presencia de especies de mamíferos marinos. No hay que olvidar además, que todas las especies de cetáceos requieren una protección estricta (anexo V de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, y anexo IV de la Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992).

La riqueza faunística en cuanto a mamíferos marinos se refiere queda reflejada en la gran diversidad de especies avistadas en la zona, destacando la presencia del delfín mular (*Tursiops truncatus*), especie de interés comunitario, así como de delfín común (*Delphinus delphis*) y delfín listado (*Stenella coeruleoalba*), por ser estas dos últimas las más abundantes en el espacio protegido. De otras especies, tales como el calderón común (*Globicephala melas*), el zifio de Cuvier (*Ziphius cavirostris*), el cachalote (*Physeter macrocephalus*) o el rorcual común (*Balaenoptera physalus*), existe un menor número de registros, y dados los hábitos de comportamiento que poseen, su avistamiento es más complicado.

El delfín mular se caracteriza por ser muy variable en cuanto a hábitos alimenticios, comportamiento y estructura social. Su dieta incluye cefalópodos, crustáceos y diferentes peces de interés comercial como el lirio (*Micromesistius poutassou*) y la pescadilla (*Merluccius merluccius*). Cabe destacar que la variedad de delfín mular oceánica, más robusta y grande, es más habitual en el espacio protegido y su entorno que la variedad costera, presentando ambas especies diferencias en cuanto a dieta, morfología y genética.

El delfín común es abundante en la zona, como queda reflejado en el registro de avistamientos. Los grupos se componen de 12,3 individuos de media. Aunque su distribución es amplia en cuanto a profundidad, la especie posee una mayor presencia entre los rangos 200-500m y 500-1.500m. De igual manera, el número de varamientos registrados para esta especie es muy alto, tanto por causas naturales como por capturas accidentales.

Por su parte, el delfín listado presenta un tamaño de grupo medio de 35,7 individuos en la zona de la meseta, sin embargo su abundancia y distribución es muy irregular. Cabe destacar que es la segunda especie con mayor número de varamientos registrados, hecho que hace suponer una presencia regular pese a que las observaciones no sean abundantes.

De otras especies, tales como el calderón común, el zifio de Cuvier o el cachalote, se poseen menos datos sobre su presencia en la zona. Estas especies pasan la mayor parte del tiempo sumergidos a grandes profundidades para alimentarse, por lo que su avistamiento en superficie se hace más complicado. Sobre el calderón común se sabe que el grupo está constituido, de media, por 5,7 individuos. La información existente proviene, en muchos casos, de los datos recogidos de varamientos y capturas accidentales. Respecto al zifio de Cuvier, la especie posee un carácter más esquivo. Pese a ello, se ha registrado su presencia en la zona, presentando mayor abundancia en los cañones submarinos. El cachalote es una especie que debe ser tenida en cuenta en la zona, dado que El Cachucho constituye un área importante para la alimentación de estos animales gracias a la presencia de cefalópodos de gran profundidad, una de sus principales presas. En cuanto al rorcual común, al igual que en los casos anteriores, su avistamiento es complicado, aunque los últimos datos obtenidos en la zona de estudio la convierten en la especie más avistada en la zona con un 48,57 %. Esta especie presenta un tamaño medio de grupo de tres individuos. Este hecho demuestra la importancia del espacio protegido de El Cachucho para esta especie, ya sea como lugar de alimentación o corredor en sus migraciones.

Finalmente, debe mencionarse la marsopa común (*Phocoena phocoena*), incluida en el anexo II de la Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, que pese a no haber sido avistada en los últimos años en la zona, sí se han registrado varamientos de esta especie (7%) en la costa asturiana durante el período 2000-2005.

En términos generales puede afirmarse que el estado de conservación de los cetáceos en la zona es bueno, dado que las amenazas a las que están sometidos en El Cachucho y su entorno son relativamente menores que las que sufren las poblaciones costeras.

Respecto a las actividades que pueden afectar al mantenimiento de las poblaciones cabe destacar, por un lado, el riesgo de captura accidental que existe por el ejercicio de la actividad pesquera, dado que, pese a que no existe una flota dedicada en exclusiva a la zona, esta constituye un caladero habitual. Por otro lado, el tráfico marítimo también supone una amenaza por el riesgo de colisión con embarcaciones, sobretodo para las especies de gran tamaño.

Asimismo, dado que la ecolocalización es vital para tareas como la alimentación y la reproducción, la realización de prospecciones petrolíferas o sísmicas, el tráfico marítimo, las maniobras militares, así como otras actividades que impliquen el uso de sónares de baja frecuencia o la realización de explosiones subacuáticas, suponen una fuente de contaminación acústica que podría causar lesiones auditivas o enmascaramiento de las señales fisiológicas, siendo particularmente importante para especies como los zifios, animales especialmente sensibles a las ondas acústicas y de los que ya existen citas de varamientos relacionados con este tipo de contaminación.

Tortugas marinas

En el espacio protegido de El Cachucho y su entorno se ha registrado la presencia de ejemplares juveniles en paso de tortuga boba (*Caretta caretta*) durante la primavera y el verano, especialmente en el mes de agosto, a causa del afloramiento estival de la zona. Además, se ha constatado que la mayoría de las tortugas bobas recogidas en la costa atlántica de la Península Ibérica procedían de costas del Caribe que seguían la corriente de El Golfo, es decir, las tortugas que llegan a Asturias pertenecen a la población americana que a nivel mundial está considerada como «en peligro».

Otra especie avistada esporádicamente en el mar Cantábrico, especialmente en la estación de otoño (octubre-diciembre), es la tortuga laúd (*Dermochelys coriacea*). Las tortugas laúd recuperadas en la costa asturiana fueron ejemplares subadultos o adultos, hecho que refuerza la hipótesis de migración a través de la corriente de El Golfo.

Actualmente no se disponen de datos censales ni de tortuga boba ni de tortuga laúd en la zona del espacio protegido y su entorno, por lo que no se puede realizar un análisis contrastado del estado de conservación de ninguna de estas dos especies en la zona objeto de estudio.

Respecto a las actividades que pueden afectar a las especies de tortugas marinas, cabe destacar el tráfico marítimo, ya que la zona es lugar de paso de grandes buques, lo que aumenta el riesgo de colisión. Además, la zona de El Cachucho constituye un caladero habitual, por lo que existe cierto riesgo de captura accidental, principalmente en enmalles fijos y palangres.

Otra de las amenazas que sufren las tortugas marinas es la contaminación de los mares por plásticos. Éstas los ingieren al confundirlos con las presas de las que se alimentan, provocándoles oclusión del tracto digestivo, infecciones o lesiones de la mucosa intestinal. Además pueden enredarse o quedar atrapadas en el caso de restos de artes de pesca a la deriva.

Aves marinas

El espacio protegido de El Cachucho se encuentra estratégicamente situado para la migración de aves marinas. Se trata de una zona muy importante, principalmente entre finales de verano y principios de otoño, cuando la franja cantábrica y Galicia concentran un gran flujo de aves migratorias provenientes del norte de Europa y del Atlántico norte. Asimismo, las características oceanográficas de la zona generan condiciones propicias para la alimentación de muchas de estas especies, especialmente las más pelágicas.

Entre las especies migratorias cabe destacar la presencia regular de pardela cenicienta (*Calonectris diomedea*), pardela pichoneta (*Puffinus puffinus*), pardela capirotada (*P. gravis*) y pardela sombría (*P. griseus*). Esta última, proveniente del hemisferio sur, está catalogada como Vulnerable por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN). También es frecuente, si bien en bajo número debido a sus hábitos más costeros, la pardela balear (*Puffinus mauretanicus*). Ésta merece especial atención al estar considerada como el ave marina más amenazada de Europa, catalogada como en Peligro Crítico por la UICN. También merecen atención el paíño europeo (*Hydrobates pelagicus*) y el paíño boreal (*Oceanodroma leucorhóra*). En el caso del paíño europeo, la zona debe considerarse de importancia para las poblaciones reproductoras del Cantábrico, además de los ejemplares migradores. Durante la migración, otras especies regulares, a menudo en números importantes, son el alcatraz atlántico (*Morus bassanus*), los págalos pomarino (*Stercorarius pomarinus*), parásito (*S. parasiticus*) y grande (*S. skua*), la gaviota sombría (*Larus fuscus*), y los charranes común (*Sterna hirundo*) y ártico (*Sterna paradisaea*). En menor número, son también regulares el págalo rabero (*Stercorarius longicaudus*), las gaviotas enana (*Larus minutus*), cabecinegra (*L. melanocephalus*), tridáctila (*Rissa tridáctila*) y de Sabine (*Larus sabini=Xema sabini*), y el charrán patinegro (*S. sandvicensis*).

Fuera del pico de migración, la zona también es importante como área de alimentación para el paíño europeo durante la época de cría (verano), que presenta importantes colonias costeras. En invierno, las principales especies son el alcatraz atlántico, las gaviotas sombría, cabecinegra y tridáctila (todas ellas con hábitos relativamente pelágicos, especialmente la tridáctila), y el frailecillo (*Fratercula ártica*), éste último principalmente a finales de temporada. El arao común (*Uria aalge*) y el alca común (*Alca torda*) también pueden aparecer, aunque suelen ser más costeros.

Existe muy poca información detallada sobre el estado de conservación de las poblaciones de aves marinas en el espacio protegido de El Cachucho. Globalmente, las aves marinas soportan presiones y amenazas, tanto en el medio terrestre, donde establecen sus colonias de reproducción, como en el medio marino, donde existe

interacción con la actividad pesquera, el tráfico marítimo, las actividades recreativas, etc. A este respecto, al encontrarse El Cachucho en una zona marina alejada de la costa, más allá del mar territorial, las actividades desarrolladas en su ámbito se reducen en gran medida, y por tanto, las presiones, amenazas e impactos asociados. Sin embargo, se conocen las principales actividades que, de modo general, amenazan a la mayoría de las especies de aves marinas que frecuentan la zona: la actividad pesquera (mortalidad accidental y, de forma más indirecta, sobreexplotación de presas) y el tráfico marítimo (contaminación, principalmente).

En cuanto al impacto que la actividad pesquera ejerce sobre las aves que frecuentan el espacio protegido de El Cachucho, debe tomarse con especial seriedad la mortalidad causada por artes de palangre, ya que es una práctica frecuente (tanto el de fondo como de superficie) y que afecta a algunas de las especies más singulares de la zona, principalmente las pardelas, que quedan enganchadas al intentar capturar el cebo durante el calado de la línea. Se trata de especies longevas y con tasas de crecimiento poblacional muy bajas, y que por tanto son muy sensibles a factores que reduzcan su supervivencia adulta. Se ha podido constatar la mortalidad en la zona, por lo menos, de las dos especies australes de pardela, la capirotada y la sombría. En cuanto a la pesca de enmalle, en los últimos años se ha generalizado la utilización de redes sintéticas de nailon. Cuando se rompen, sus fragmentos son prácticamente indetectables por las aves bajo el agua, provocando enredos o siendo ingeridas por éstas por accidente, llegando a causarles graves molestias o incluso la muerte. Esta afección es especialmente importante en las aves buceadoras, como son el alcatraz y el arao.

El tráfico marítimo y la contaminación que de éste se deriva, también representan una amenaza potencialmente importante para las aves marinas en el espacio protegido de El Cachucho, especialmente en el hipotético caso de un vertido accidental, cuyas consecuencias podrían ser muy serias.

4.4 Caracterización del medio socioeconómico.

El caladero (zona menos profunda del banco, o techo), conocido por la flota pesquera del Cantábrico como «El Cachucho», es explotado desde finales de los años setenta y principios de los ochenta.

Las referencias a las labores extractivas que tuvieron lugar y su importancia son diversas. Aunque en algún momento el arrastre ha actuado en la zona, no parece que hayan pasado de ser meras exploraciones que en ningún caso llevaron al establecimiento de una pesquería o explotación estable. Por el contrario, existieron hasta mediados de los 80 importantes pesquerías de besugo (*Pagellus bogaraveo*) con palangre y línea, pero siguieron parejo destino a las de la plataforma continental, desapareciendo por agotamiento del recurso. También existió una flota dedicada exclusivamente a la captura de tiburones de profundidad. La pesquería en la zona cesó al desaparecer el recurso. En la actualidad no existe flota dedicada exclusivamente a la pesca en este caladero, alternándolo con el resto de zonas de pesca de la plataforma.

En cuanto al tráfico marítimo, mencionar que, según los datos aportados por la Dirección General de la Marina Mercante del Ministerio de Fomento, más de 9.000 buques mercantes cruzan el área de estudio. De estos, el 90% cruza el área con dirección este u oeste, mientras que el 10% de los mismos lo hizo con dirección de entrada o salida al puerto de Avilés.

Por último, con respecto a las amenazas y presiones que ejercen su influencia en el espacio protegido y su entorno, destacar que los apartados 5 (Objetivos y medidas) y 6 (Regulación de usos y actividades) de este Plan de gestión recogen las medidas de gestión, y las prohibiciones y limitaciones de usos y actividades necesarias con el objeto de evitar en el espacio protegido el deterioro de los hábitats naturales y de los hábitats de las especies, así como las alteraciones que repercutan en las especies que han motivado la designación de El Cachucho como espacio protegido.

5. Objetivos y medidas

Los objetivos finales o metas propuestas se encuentran orientados al mantenimiento o, en su caso, el restablecimiento en un estado de conservación favorable de las especies y hábitats naturales presentes en la zona, especialmente de las especies que componen las comunidades bentónicas e ícticas características del espacio protegido y de los hábitats y especies de interés comunitario y de las especies recogidas en el LESRPE, CEEA y en el Listado OSPAR.

Estos objetivos generales se establecen para garantizar la conservación de los ecosistemas, hábitats y elementos de la fauna y flora que fundamentan la declaración del espacio como ZEC y AMP, y la restauración de los mismos en caso necesario. En especial, se asegurará la conservación de *Tursiops truncatus* y *Caretta caretta*, especies de interés comunitario para cuya conservación es necesario designar ZEC, así como la conservación del hábitat natural de interés comunitario Arrecifes.

Estas metas no siempre podrán alcanzarse durante el periodo de aplicación de las medidas contenidas en el Plan de gestión, sino que dependerán del tiempo de respuesta y evolución de los sistemas naturales o de la situación de partida.

Para cada una de las metas, entendidas como objetivos finales de la gestión, se especifican los objetivos operativos que deben ser alcanzados durante la vigencia del Plan de gestión para mantener o, en su caso, restablecer el estado de conservación favorable de las especies y hábitats en el menor tiempo posible, considerando los recursos disponibles. Además, se especifican las medidas de gestión que deben permitir alcanzar estos objetivos operativos.

A. Estado de conservación favorable de los hábitats

Objetivo final 1: Completar el inventario de los tipos de hábitats naturales presentes en el espacio protegido y su entorno, en especial del tipo de hábitat natural de interés comunitario Arrecifes.

1.1 Objetivo operativo: Delimitación, a mayor resolución espacial, de los hábitats vulnerables, en especial de las zonas rocosas del talud del Banco, las zonas de mayor profundidad de la Cuenca Interna y la cabecera del cercano Cañón de Lastres, además del seguimiento de los efectos de las medidas de protección sobre las comunidades biológicas.

- Medida de gestión: Generación de nueva cartografía bionómica con objeto de completar los valores de referencia que servirán de base para plantear una evaluación del estado de conservación del tipo de hábitat natural de interés comunitario Arrecifes, así como su representatividad, de forma continuada y duradera en el tiempo.

1.2 Objetivo operativo: Inventariado de las especies características asociadas al tipo de hábitat natural de interés comunitario Arrecifes, presentes en el espacio protegido.

- Medida de gestión: Elaboración de estudios de comunidades vágiles con el objeto de identificar las especies características asociadas al tipo de hábitat natural de interés comunitario Arrecifes, así como su representatividad.

1.3 Objetivo operativo: Caracterización geofísica del espacio protegido e identificación de estructuras geológicas relacionadas con hábitats biogénicos vulnerables.

- Medida de gestión: Elaboración de estudios geofísicos que permitan ampliar la información disponible sobre la diversidad física y estructural del espacio protegido y su entorno, con objeto de definir los valores de referencia que servirán de base para plantear una evaluación de su estado de conservación actual, así como el seguimiento de su evolución futura.

1.4 Objetivo operativo: Caracterización dinámica del espacio protegido e identificación de los efectos del monte submarino de El Cachucho sobre la circulación general de las aguas.

- Medida de gestión: Desarrollo del estudio de la dinámica de las corrientes submarinas existentes en la zona, que permitan evaluar la influencia de la circulación general de las aguas sobre el tipo de hábitat natural de interés comunitario Arrecifes, presente en el espacio protegido y su entorno.

Objetivo final 2: Definir el estado de conservación de los tipos de hábitats naturales presentes en el espacio protegido y su entorno, en especial del tipo de hábitat natural de interés comunitario Arrecifes.

2.1 Objetivo operativo: Determinación del estado actual de conservación y análisis de la tendencia del tipo de hábitat natural de interés comunitario Arrecifes presente en el espacio protegido.

- Medidas de gestión: Realización de un diagnóstico completo del estado actual de conservación del tipo de hábitat natural de interés comunitario Arrecifes, y análisis de su evolución.

- Medida de gestión: Elaboración de estudios de medición de parámetros físico-químicos en el entorno del hábitat natural de interés comunitario Arrecifes.

2.2 Objetivo operativo: Valoración de la incidencia de las presiones antrópicas sobre el tipo de hábitat natural de interés comunitario Arrecifes.

- Medida de gestión: Seguimiento del impacto que los artes o aparejos que actualmente operan en El Cachucho ejercen sobre el tipo de hábitat natural de interés comunitario Arrecifes. Este estudio se desarrollará en el marco del Plan de gestión pesquera del espacio protegido.

Objetivo final 3: Seguimiento del estado de conservación del tipo de hábitat natural de interés comunitario Arrecifes en el espacio protegido y su entorno.

3.1 Objetivo operativo: Elaboración de protocolos de seguimiento del tipo de hábitat natural de interés comunitario Arrecifes.

- Medida de gestión: Programa de seguimiento del tipo de hábitat natural de interés comunitario Arrecifes.

B. Estado de conservación favorable de las especies

Mamíferos marinos

Objetivo final 1: Definir el estado de conservación de las especies de mamíferos marinos presentes en el espacio protegido y su entorno.

1.1 Objetivo operativo: Determinación de la distribución y de los tamaños poblacionales de las especies de mamíferos marinos presentes, en especial de la especie de interés comunitario *Tursiops truncatus*.

- Medida de gestión: Realización de estudios sobre las especies de mamíferos marinos presentes, en especial de la especie de interés comunitario *Tursiops truncatus*, dirigidos a conocer su abundancia, distribución y zonas de mayor concentración.

1.2 Objetivo operativo: Determinación del estado actual de conservación y análisis de las tendencias de las especies de mamíferos marinos, en especial de la especie de interés comunitario *Tursiops truncatus*.

- Medida de gestión: Realización de un diagnóstico del estado actual de conservación de las especies de mamíferos marinos, en especial de la especie de interés comunitario *Tursiops truncatus*, y análisis de las tendencias poblacionales.

1.3 Objetivo operativo: Valoración de la incidencia de las presiones antrópicas sobre las especies de mamíferos marinos, en especial sobre la especie de interés comunitario *Tursiops truncatus*.

- Medida de gestión: Estudio del impacto que el tráfico marítimo ejerce sobre las especies de mamíferos marinos debido a las colisiones.

- Medida de gestión: Estudio del impacto que la actividad pesquera con artes o aparejos de superficie ejerce sobre las especies de mamíferos marinos debido a las capturas accidentales. Este estudio se desarrollará en el marco del Plan de gestión pesquera del espacio protegido.

- Medida de gestión: Estudio del impacto que los usos y actividades asociados al avistamiento de cetáceos ejercen sobre las especies de mamíferos marinos.

1.4 Objetivo operativo: Determinación de la población favorable de referencia de las especies de mamíferos marinos presentes en el espacio protegido y su entorno, en especial de la especie de interés comunitario *Tursiops truncatus*.

- Medida de gestión: Realización de estudios para establecer la población favorable de referencia.

Objetivo final 2: Seguimiento del estado de conservación de las especies de mamíferos marinos presentes en el espacio protegido y su entorno.

2.1 Objetivo operativo: Elaboración de protocolos de seguimiento del estado de conservación de las especies de mamíferos marinos presentes, en especial de la especie de interés comunitario *Tursiops truncatus*.

- Medida de gestión: Programa de avistamiento de mamíferos marinos presentes, en especial de la especie de interés comunitario *Tursiops truncatus*.

- Medida de gestión: Programa de seguimiento de los niveles de ruido generados por el tráfico marítimo y por otras actividades de potencial impacto en el espacio protegido y su entorno.

- Medida de gestión: Programa de seguimiento de las capturas accidentales y de las colisiones que se produzcan en el espacio protegido y su entorno.

Reptiles marinos

Objetivo final 1: Definir el estado de conservación de las especies de tortugas marinas presentes en el espacio protegido y su entorno.

1.1 Objetivo operativo: Determinación de la distribución y de los tamaños poblacionales de las especies de tortugas marinas presentes, en especial de la especie de interés comunitario *Caretta caretta*.

- Medida de gestión: Realización de estudios sobre las especies de tortugas marinas, en especial de la especie de interés comunitario *Caretta caretta*, dirigidos a conocer el número de individuos en paso, frecuencia y época de paso, y zonas de mayor concentración.

1.2 Objetivo operativo: Determinación del estado actual de conservación y análisis de las tendencias de las especies de tortugas marinas presentes, en especial de la especie de interés comunitario *Caretta caretta*.

- Medida de gestión: Realización de un diagnóstico del estado actual de conservación de las especies de tortugas marinas, en especial de la especie de interés comunitario *Caretta caretta*, y análisis de las tendencias poblacionales.

1.3 Objetivo operativo: Valoración de la incidencia de las presiones antrópicas sobre las especies de tortugas marinas presentes, en especial sobre la especie de interés comunitario *Caretta caretta*.

- Medida de gestión: Estudio del impacto que el tráfico marítimo ejerce sobre las especies de tortugas marinas debido a las colisiones.
- Medida de gestión: Estudio del impacto que la actividad pesquera con artes o aparejos de superficie ejerce sobre las especies de tortugas marinas debido a las capturas accidentales. Este estudio se desarrollará en el marco del Plan de gestión pesquera del espacio protegido.
- Medida de gestión: Estudio del impacto que la contaminación por residuos flotantes ejerce sobre las especies de tortugas marinas debido a la ingestión accidental..

1.4 Objetivo operativo: Determinación de la población favorable de referencia de las especies de tortugas marinas presentes en el espacio protegido y su entorno, en especial de la especie prioritaria *Caretta caretta*.

- Medida de gestión: Realización de estudios para establecer la población favorable de referencia.

Objetivo final 2: Seguimiento del estado de conservación de las especies de tortugas marinas presentes en el espacio protegido y su entorno.

2.1 Objetivo operativo: Elaboración de protocolos de seguimiento del estado de conservación de las especies de tortugas marinas presentes, en especial de la especie de interés comunitario *Caretta caretta*.

- Medida de gestión: Programa de avistamiento de tortugas marinas presentes, en especial de la especie de interés comunitario *Caretta caretta*.
- Medida de gestión: Programa de seguimiento de las capturas accidentales y de las colisiones que se produzcan en el espacio protegido y su entorno.

Aves marinas

Objetivo final 1: Definir el estado de conservación de las especies de aves marinas presentes en el espacio protegido y su entorno.

1.1 Objetivo operativo: Determinación de la distribución y de los tamaños poblacionales de las especies de aves marinas presentes.

- Medida de gestión: Realización de estudios que permitan definir los patrones de distribución y abundancia de las distintas especies de aves dentro de la zona de estudio y sus inmediaciones, tomando en consideración la variabilidad estacional.
- Medida de gestión: Realización de estudios para entender los patrones de abundancia observados, espacial y temporalmente, de acuerdo con las características ambientales de la zona de estudio y la ecología de las distintas especies de aves.

1.2 Objetivo operativo: Valoración de la incidencia de las presiones antrópicas sobre las especies de aves marinas presentes.

- Medida de gestión: Programa de seguimiento continuado para elaborar un estudio acerca del impacto que la actividad pesquera ejerce sobre las aves marinas debido a las capturas accidentales. Este programa de seguimiento incluirá observadores a bordo con el objeto de elaborar una relación con las capturas de aves.
- Medida de gestión: Una vez identificados los problemas, se probarán e incorporarán, si resultan pertinentes, las medidas de mitigación adecuadas.

Objetivo final 2: Seguimiento del estado de conservación de las aves marinas presentes en el espacio protegido y su entorno.

Objetivo operativo: Análisis y determinación de las tendencias de las aves marinas presentes.

- Medida de gestión: Programa de seguimiento de las especies de aves marinas presentes a largo plazo.

Peces

Objetivo final 1: Definir el estado de conservación de las especies ícticas presentes en el espacio protegido y su entorno.

Las actividades necesarias para dar cumplimiento a este objetivo final se desarrollarán en el marco del Plan de gestión pesquera del espacio protegido.

1.1 Objetivo operativo: Determinación del tamaño y distribución por edades de las poblaciones de las especies ícticas presentes.

- Medida de gestión: Realización de estudios sobre las especies ícticas presentes dirigidos a conocer, entre otros, el tamaño y distribución por edades de las poblaciones.

1.2 Objetivo operativo: Determinación del estado actual de conservación y análisis de las tendencias de las especies ícticas.

- Medida de gestión: Realización de un diagnóstico del estado actual de conservación de las especies ícticas, y análisis de las tendencias poblacionales.

1.3 Objetivo operativo: Valoración de la incidencia de las presiones antrópicas sobre las especies ícticas presentes.

- Medida de gestión: Estudio del impacto que la actividad pesquera ejerce sobre las especies ícticas presentes.

- Medida de gestión: Estudio sobre la actividad de la pesquería de palangre de la especie *Phycis blennoides* (brótola de fango) en la zona situada al sur de la latitud 44° N y evaluación de su sostenibilidad.

Objetivo final 2: Seguimiento del estado de conservación de las especies ícticas presentes en el espacio protegido y su entorno.

2.1 Objetivo operativo: Elaboración de protocolos de seguimiento del estado de conservación de las especies ícticas presentes.

- Medida de gestión: Programa de seguimiento de las especies ícticas presentes.
- Medida de gestión: Programa de seguimiento de los rendimientos de la explotación de especies ícticas de interés pesquero, así como de los descartes.

Invertebrados

Objetivo final 1: Definir el estado de conservación de las especies de animales invertebrados presentes en el espacio protegido y su entorno.

1.1 Objetivo operativo: Determinación de la distribución y los tamaños de las comunidades de animales invertebrados presentes.

- Medida de gestión: Realización de estudios sobre las especies y las comunidades de animales invertebrados dirigidos a conocer su abundancia y distribución.

1.2 Objetivo operativo: Determinación del estado actual de conservación y análisis de las tendencias de las comunidades de animales invertebrados presentes.

- Medida de gestión: Realización de un diagnóstico del estado actual de conservación de las especies y las comunidades de animales invertebrados y análisis de las tendencias.

1.3 Objetivo operativo: Valoración de la incidencia de las presiones antrópicas sobre las comunidades de animales invertebrados presentes.

- Medida de gestión: Estudio del impacto que las actividades humanas ejercen sobre las especies y las comunidades de animales invertebrados.

Objetivo final 2: Seguimiento del estado de conservación de las especies de animales invertebrados presentes en el espacio protegido y su entorno.

2.1 Objetivo operativo: Elaboración de protocolos de seguimiento del estado de conservación de las comunidades de animales invertebrados presentes.

- Medida de gestión: Programa de seguimiento de las especies y comunidades de animales invertebrados.

C. Instrumentos de apoyo a la gestión

Objetivo final 1: Diagnosticar la situación del medio socioeconómico.

1.1 Objetivo operativo: Caracterización de las actividades socioeconómicas que se desarrollan en la zona de estudio.

- Medida de gestión: Recopilar la información existente en las diferentes administraciones, organismos y organizaciones competentes en las materias de, entre otras, tráfico marítimo, pesca marítima, y actividades recreativas y turísticas, en particular la observación de cetáceos.

- Medida de gestión: Analizar la información recopilada con el objeto de conocer las tendencias y la evolución de estas actividades a medio y largo plazo.

Objetivo final 2: Favorecer el conocimiento e implicación social en la conservación del espacio protegido y su entorno.

2.1 Objetivo operativo: Divulgación de los valores naturales existentes en la zona, el contenido y propuestas del Plan de gestión, y la relación de las poblaciones costeras próximas con los usos tradicionales, como forma de lograr una mayor sensibilización sobre la necesidad de su conservación y, por tanto, mayor participación social.

- Medida de gestión: Distribución de material divulgativo sobre los valores naturales presentes en la zona, especialmente aquellos que han motivado la declaración del espacio como ZEC, así como sobre las principales presiones e impactos.

- Medida de gestión: Desarrollo de programas en centros escolares y sociales sobre los valores naturales presentes en la zona, especialmente aquellos que han motivado la declaración del espacio como ZEC, así como sobre las principales presiones e impactos.

Objetivo final 3: Favorecer, en coordinación con el organismo de investigación responsable del Plan de seguimiento científico contemplado en la disposición adicional tercera, líneas de investigación que permitan la mejora del conocimiento de los recursos naturales, así como del efecto que tienen sobre el medio natural los diferentes tipos de usos y aprovechamientos establecidos en el espacio protegido y su entorno.

3.1 Objetivo operativo: Establecimiento de relaciones con la comunidad científica para desarrollar líneas de investigación aplicada en la zona.

- Medida de gestión: Promoción de la participación científica en el desarrollo de las medidas de gestión propuestas, así como el intercambio de información entre equipos de investigación.

3.2 Objetivo operativo: Promover proyectos de investigación como instrumento de apoyo a la gestión de la zona.

- Medida de gestión: Apoyo en el desarrollo de estudios científicos orientados a la consecución de las medidas de gestión, inventariado y conocimiento del estado de conservación de los valores naturales presentes en la zona.

6. Regulación de usos y actividades

En este apartado del instrumento de gestión se establecen las directrices, prohibiciones y limitaciones de usos aplicables al espacio marino de El Cachucho.

1. Actividad pesquera.

Plan de gestión pesquera

Dentro de la zona comprendida entre las coordenadas que delimitan el AMP por el presente real decreto, que figuran en el Anexo I, no se podrá practicar ninguna actividad pesquera con artes de arrastre o cualquier otro arte que esté en contacto con el fondo, salvo las excepciones contenidas en los párrafos siguientes.

Se establece un Plan de gestión pesquera mediante la regulación de un permiso especial de pesca para aquellos buques –especificados en el párrafo final de este Plan de gestión pesquera– que han acreditado actividades dirigidas a la captura de brótola de fango (*Phycis blennoides*) mediante el uso de palangre de fondo entre los años 2006 a 2008.

Esta actividad estará sujeta a las siguientes condiciones:

- La actividad pesquera permitida podrá ser ejercida únicamente al sur del paralelo 44°N;
- La especie objeto de la actividad pesquera será la brótola de fango (*Phycis blennoides*), pudiéndose capturar otras especies asociadas como captura accesoria y siempre que se disponga de cuotas para las mismas en caso de estar regulada su captura;
 - El único arte autorizado es el palangre de fondo;
 - Los buques que deseen faenar en la citada zona deberán presentar una solicitud por escrito a la Dirección General de Recursos Pesqueros y Acuicultura del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino, en la que se indique el periodo para el que desean disponer del permiso especial de pesca;
 - Los buques autorizados mediante el permiso especial de pesca deberán estar provistos de un sistema de localización de buques vía satélite cualquiera que sea su eslora;
 - Para poder realizar un seguimiento de la pesquería, la Dirección General de Recursos Pesqueros y Acuicultura podrá, de acuerdo con el Instituto Español de Oceanografía, designar un observador para el periodo autorizado;
 - La autorización especial será denegada o retirada, según criterio de la Dirección General de Recursos Pesqueros y Acuicultura, cuando del seguimiento realizado de la pesquería pueda deducirse una afección negativa de la actividad al mantenimiento de la población de brótola de fango en un estado favorable de conservación o cuando se vean afectados negativamente los recursos naturales protegidos en el AMP.

Se permite el uso de aquellos artes de superficie, tales como el palangre de superficie, el cerco, la cacea y otros que no estén en contacto con el fondo.

Quedan prohibidas todas las modalidades de pesca de recreo dirigidas a especies demersales en todo el espacio protegido de El Cachucho.

La Dirección General de Recursos Pesqueros y Acuicultura, en colaboración con el Instituto Español de Oceanografía, previo informe de la Dirección Técnica del Área Marina Protegida, podrá autorizar pesquerías demersales de carácter científico que permitan hacer un seguimiento de las poblaciones de peces y crustáceos del AMP.

La relación de embarcaciones que han faenado con arte de palangre de fondo dirigido a la brótola de fango en el área del cachucho en los años 2006 a 2008 y que podrán solicitar permiso especial de pesca en la zona son las siguientes:

AINHOLARA: GI-8-7-95.
NUBERU: GI-6-4-01.
NUESTRA SRA. LINDES: ST-5-1-91.
NUEVOS HNOS CORTABITARTE: ST-6-2-97.
NUEVO MERIMAR: GI-7-3-97.
NUEVO PADRE: GI-7-2-96.

2. Acceso a recursos genéticos.

El acceso a los recursos genéticos en todo el ámbito del espacio protegido y el reparto de los beneficios derivados de su utilización, se hará conforme a la regulación específica que en su caso se elabore como desarrollo del artículo 68 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, y de la disposición adicional primera de la Ley 41/2010 de 29 de diciembre.

En todo caso la recolección de recursos genéticos requerirá la previa autorización del Director General de Medio Natural y Política Forestal, que solamente la expedirá si se justifica adecuadamente que dicha recolección no causa ningún perjuicio al mantenimiento del recurso en un estado de conservación favorable y que se promueve adecuadamente el reparto de los beneficios asociados a dicha actividad.

3. Regulación de usos y aprovechamientos extractivos y energéticos.

En todo el ámbito del espacio protegido queda prohibida cualquier tipo de actividad destinada a la exploración o explotación de recursos minerales y yacimientos de hidrocarburos, así como almacenamientos subterráneos de hidrocarburos, material radiactivo y dióxido de carbono.

Quedan prohibidos todos los aprovechamientos energéticos en el espacio protegido, incluyendo la instalación de dispositivos de generación y distribución de energía de cualquier tipo.

4. Regulación de la navegación.

Debido a la relevancia del espacio protegido para los hábitats de fondo de importancia comunitaria, y las poblaciones de numerosas especies protegidas por la legislación nacional e internacional, incluyendo tortugas marinas y cetáceos como el delfín mular, el cachalote, calderones y diversas especies de rorcuales y zifios, se recomienda evitar en la medida de lo posible la navegación marítima en el espacio protegido y su entorno, y en todo caso, navegar en estado de máxima vigilancia.

El Gobierno, mediante el cauce administrativo procedente, iniciará el proceso para que la recomendación contenida en el párrafo anterior sea presentada en el Comité de Protección del Medio Ambiente de la Organización Marítima Internacional para su adopción internacional.

A estos efectos, la Dirección General de Marina Mercante del Ministerio de Fomento coordinará las actuaciones interdepartamentales necesarias para incluir en la regulación de la Zona Marítima Especialmente Sensible (3) (ZMES), en la que se incluye el espacio protegido, las salvaguardas necesarias para garantizar la adecuada conservación de los valores naturales objeto de protección, incluyendo en su caso la declaración de *Zona a Evitar* dentro de la correspondiente ZMES.

(3) Tal y como se recoge en la Resolución MEPC 121 (52), adoptada el 15 de octubre de 2004 por la Organización Marítima Internacional, el área de El Cachucho queda englobada en la Zona Marina Especialmente Sensible (ZMES) de las Aguas Occidentales de Europa.

5. Prevención de la contaminación.

La prevención de la contaminación marina originada por los buques se realizará de acuerdo con lo establecido en los convenios internacionales sobre la materia de los que España forma parte, específicamente MARPOL y OSPAR y con las prescripciones contenidas en la legislación española sobre el control de la contaminación y en la Ley 41/2010, de 29 de diciembre.

Queda prohibida la realización de cualquier tipo de vertido en todo el espacio protegido.

6. Recogida de la basura marina.

Con la finalidad de reducir el impacto ocasionado por la basura marina y fomentar la sensibilización acerca de este importante problema ambiental entre el sector pesquero, la Secretaría General del Mar, en colaboración con las administraciones públicas que proceda, pondrá en práctica programas de recogida y adecuada gestión de los residuos atrapados en los artes y aparejos de pesca que empleen los pescadores que faenen en el espacio marino objeto de protección. Para ello se tendrá en cuenta la Recomendación 2010/19 del Convenio OSPAR para la protección del medio ambiente marino del Atlántico del nordeste, que desarrolla esta materia.

7. Tendido de cables y tuberías submarinos.

En la medida de lo posible, y según lo establecido en los apartados 2 y 3 del artículo 79 «cables y tuberías submarinos en la plataforma continental» de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, deberá evitarse que el trazado para el tendido de cables y tuberías submarinos para cualquier actividad, discurra por el espacio protegido, sin perjuicio de las libertades al respecto establecidas en dicho Convenio.

8. Maniobras militares.

Queda prohibida la realización de maniobras militares que impliquen la realización de explosiones subacuáticas y la utilización de sonares antisubmarinos.

9. Actividades turísticas y de observación de especies silvestres.

Las actividades de recreo, turísticas y de observación de cetáceos y otras especies silvestres que se realicen en el espacio protegido y su entorno estarán sometidas a la regulación específica que sea de aplicación en cada caso, especialmente el Real Decreto 1727/2007, de 21 de diciembre, por el que se establecen medidas de protección de los cetáceos, y la Ley 41/2010, de 29 de diciembre, en su artículo 3 apartado 4.

Las empresas que se dediquen a la explotación comercial del turismo en el espacio protegido deberán disponer de un permiso expedido por el Director General de Medio Natural y Política Forestal. En dicho permiso 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.

10. Investigación científica.

Podrán realizarse en el espacio protegido actividades de investigación científica, previa autorización del Director General de Medio Natural y Política Forestal. En dicha autorización se hará referencia a las limitaciones de uso de técnicas de estudio que se estime que puedan ser incompatibles con los objetivos de conservación establecidos en este real decreto.

Con carácter general queda prohibida la utilización de cañones de aire comprimido en el espacio protegido. Únicamente se podrá autorizar su uso en circunstancias excepcionales, cuando sea indispensable para la consecución de los objetivos planteados en el estudio científico, y se garantice expresamente su inocuidad para las especies

silvestres presentes en el espacio protegido, tal y como establecen los objetivos y las medidas asociadas de este real decreto.

11. Prevención de la contaminación acústica.

Además de las prohibiciones y limitaciones establecidos en los puntos anteriores, queda prohibido en todo el ámbito del espacio protegido, utilizar sistemas activos de sónar con cualquier fin diferente del militar, así como la emisión de sonidos y el uso de bocinas que puedan perturbar la tranquilidad de los animales, salvo que sean utilizadas por motivos de seguridad o de emergencia.

12. Labores de vigilancia, inspección y control.

En el ámbito de competencias de la Administración General del Estado, el Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino establecerá los acuerdos pertinentes con los departamentos competentes, especialmente los Ministerios de Defensa, Interior y Fomento, para garantizar el desarrollo adecuado de las labores de vigilancia, inspección y control de las medidas previstas en este real decreto, así como la de levantar las correspondientes actas de denuncia.

El Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino dispondrá, en su caso, las medidas necesarias para ejercer las labores de vigilancia, inspección y control que le correspondan, a través, entre otros, de los órganos competentes de la Secretaría General del Mar.

7. *Estimación económica y prioridades*

Las medidas establecidas dentro del Plan de gestión, incluyendo las regulaciones previstas en el punto 6, no supondrán un coste adicional, siendo desarrolladas con los medios propios existentes de las Administraciones Públicas implicadas.

Dentro de los objetivos generales propuestos serán prioritarias aquellas medidas que supongan una intervención directa sobre los valores naturales por los que ha sido declarada el espacio protegido así como sobre sus principales presiones y amenazas, quedando la aplicación de estas medidas sujetas a la disponibilidad presupuestaria con carácter general.

8. *Seguimiento y evaluación*

Para la correcta evaluación de las medidas de conservación planteadas para el espacio protegido de El Cachucho, se establecerá un sistema de seguimiento basado en los indicadores recogidos en el cuadro siguiente, que determinará los efectos de la aplicación de las medidas de gestión, así como la consecución de los objetivos operativos planteados.

El sistema de seguimiento estará basado en el programa de seguimiento que se elabore en el marco de la estrategia marina correspondiente, de manera que el espacio protegido se constituya como zona de referencia para el seguimiento y evaluación del estado del medio marino en la Demarcación Marina Noratlántica. En todo caso, los indicadores establecidos en el cuadro adjunto se actualizarán de modo que sean compatibles con el programa de seguimiento mencionado.

NÚM	OBJETIVO FINAL	NÚM	OBJETIVO OPERATIVO	NÚM	INDICADOR SEGUIMIENTO	FUENTE VERIFICACIÓN	VALOR INICIAL	CRITERIO ÉXITO	AÑO APLICACIÓN
A. ESTADO DE CONSERVACIÓN FAVORABLE DE LOS HÁBITATS NATURALES									
A.1	Completar el inventario de los tipos de hábitats naturales presentes en el espacio protegido y su entorno, en especial del tipo de hábitat natural de interés comunitario Arrecifes	A.1.1	Delimitación, a mayor resolución espacial de los hábitats vulnerables en especial de las zonas rocosas del talud del Banco, las zonas de mayor profundidad de la Cuenca Interna y la cabecera del cercano Cañón de Lastres, además del seguimiento de los efectos de las medidas de protección sobre las comunidades biológicas	A.1.1.a	Superficie cartografiada de los tipos de hábitats naturales presentes en el espacio protegido y su entorno, en especial del tipo de hábitat natural de interés comunitario Arrecifes	Informe trianual	(*)	Mayor superficie cartografiada que el valor inicial	Año 3 y 6
		A.1.2	Inventariado de las especies características asociadas al tipo de hábitat natural de interés comunitario Arrecifes, presentes en el espacio protegido	A.1.2.a	Número de estudios elaborados de comunidades vágiles para identificar las especies características asociadas al tipo de hábitat natural de interés comunitario Arrecifes	Informe trianual	Identificación incompleta de las especies características asociadas al hábitat Arrecifes y su representatividad	Identificación completa de las especies características asociadas al hábitat Arrecifes y su representatividad	Año 3 y 6
		A.1.3	Caracterización geofísica del espacio protegido e identificación de estructuras geológicas relacionadas con hábitats biogénicos vulnerables	A.1.3.a	Número de estudios geofísicos desarrollados que permitan ampliar la información disponible del espacio protegido y su entorno, con objeto de definir los valores de referencia	Informe trianual	Valores de referencia no definidos	Valores de referencia definidos	Año 3 y 6
		A.1.4	Caracterización dinámica del espacio protegido e identificación de los efectos del monte submarino sobre la circulación general	A.1.4.a	Estudio de la dinámica de las corrientes submarinas existentes en la zona	Informe trianual	Caracterización oceanográfica de la zona	Mejora del conocimiento de la dinámica de las corrientes submarinas de la zona	Año 3 y 6
A.2	Definir el estado de conservación de los tipos de hábitats naturales presentes en el espacio protegido y su entorno, en especial del tipo de hábitat natural de interés comunitario Arrecifes	A.2.1	Determinación del estado actual de conservación y análisis de la tendencia del tipo de hábitat natural de interés comunitario Arrecifes	A.2.1.a	Número de especies características del tipo de hábitat natural de interés comunitario Arrecifes y abundancia asociada	Informe trianual	(*)	Mejora del conocimiento de la riqueza y abundancia de especies características asociadas al hábitat respecto al valor inicial	Año 3 y 6
				A.2.1.b	Parámetros físico-químicos relevantes en Arrecifes analizados	Informe trianual	(*)	Calidad del agua definida	Año 3 y 6
		A.2.2	Valoración de la incidencia de las presiones antrópicas sobre el tipo de hábitat natural de interés comunitario Arrecifes	A.2.2.a	Estudio del Impacto que los artes o aparejos que actualmente operan en El Cachucho ejercen sobre el tipo de hábitat natural de interés comunitario Arrecifes	Informe trianual	Estudio del impacto de los artes sobre Arrecifes Incompleto	Estudio del Impacto de los artes sobre Arrecifes desarrollado	Año 3 y 6
A.3	Seguimiento del estado de conservación del tipo de hábitat natural de interés comunitario Arrecifes en el espacio protegido y su entorno	A.3.1	Elaboración de protocolos de seguimiento del tipo de hábitat natural de interés comunitario Arrecifes	A.3.1.a	Número de protocolos de seguimiento del estado de conservación del tipo de hábitat natural de interés comunitario Arrecifes elaborados y aplicados	Informe trianual	(*)	Número de protocolos elaborados y aplicados superior al valor inicial	Año 3 y 6
B. ESTADO DE CONSERVACIÓN FAVORABLE DE LAS ESPECIES (MAMÍFEROS MARINOS)									
B.M.1	Definir el estado de conservación de las especies de mamíferos marinos presentes en el espacio protegido y su entorno	B.M.1.1	Determinación de la distribución y de los tamaños poblacionales de las especies de mamíferos marinos presentes, en especial de la especie de interés comunitario <i>Tursiops truncatus</i>	B.M.1.1.a	Área de distribución conocida de las especies de mamíferos marinos presentes, en especial de la especie de interés comunitario <i>Tursiops truncatus</i> . En lo posible, caracterización del uso que hacen los cetáceos del espacio (alimentación, reproducción, cría, etc)	Informe trianual	(*)	Mejora del conocimiento de la distribución de las especies de mamíferos marinos y el uso que hacen del espacio, respecto al valor inicial	Año 3 y 6
				B.M.1.1.b	Abundancia de las especies de mamíferos marinos presentes en el espacio a través del número de avistamientos de <i>Tursiops truncatus</i> y otros mamíferos marinos	Informe trianual	(*)	Aumento del número de avistamientos de <i>Tursiops truncatus</i> y otros mamíferos marinos, respecto al valor inicial	Año 3 y 6

NÚM	OBJETIVO FINAL	NÚM	OBJETIVO OPERATIVO	NÚM	INDICADOR SEGUIMIENTO	FUENTE VERIFICACIÓN	VALOR INICIAL	CRITERIO ÉXITO	AÑO APLICACIÓN
B. ESTADO DE CONSERVACIÓN FAVORABLE DE LAS ESPECIES (MAMÍFEROS MARINOS)									
B.M.1	Definir el estado de conservación de las especies de mamíferos marinos presentes en el espacio protegido y su entorno	B.M.1.2	Determinación del estado actual de conservación y análisis de las tendencias de las especies de mamíferos marinos, en especial de la especie de interés comunitario <i>Tursiops truncatus</i>	B.M.1.2.a	Capturas/Varamientos de <i>Tursiops truncatus</i> y otros mamíferos marinos	Informe trianual	(*)	Disminución del número de capturas/varamientos de <i>Tursiops truncatus</i> y otros mamíferos marinos, respecto al valor inicial	Año 3 y 6
				B.M.1.2.b	Número de factores de amenaza y causas de muerte de <i>Tursiops truncatus</i> y otros mamíferos marinos en base a la información sobre capturas/varamientos	Informe trianual	(*)	Mejora del conocimiento de los factores de amenaza respecto al valor inicial	Año 3 y 6
B.M.1	Definir el estado de conservación de las especies de mamíferos marinos presentes en el espacio protegido y su entorno	B.M.1.3	Valoración de la incidencia de las presiones antrópicas sobre las especies de mamíferos marinos, en especial sobre la especie de interés comunitario <i>Tursiops truncatus</i>	B.M.1.3.a	Estudio del Impacto que el tráfico marítimo ejerce sobre las especies de mamíferos marinos debido a las colisiones	Informe trianual	Estudio del Impacto Incompleto	Estudio del Impacto elaborado	Año 3 y 6
				B.M.1.3.b	Estudio del Impacto que la actividad pesquera con artes de superficie ejerce sobre las especies de mamíferos marinos debido a las capturas accidentales	Informe trianual. Plan de Gestión Pesquera	Estudio del Impacto Incompleto	Estudio del Impacto elaborado	Año 3 y 6
				B.M.1.3.c	Estudio del Impacto que la actividad de avistamiento de cetáceos ejerce sobre las especies de mamíferos marinos	Informe trianual	Estudio del Impacto Incompleto	Estudio del Impacto elaborado	Año 3 y 6
B.M.1	Definir el estado de conservación de las especies de mamíferos marinos presentes en el espacio protegido y su entorno	B.M.1.4	Determinación de la población favorable de referencia de las especies de mamíferos marinos presentes en el espacio protegido y su entorno, en especial de la especie de interés comunitario <i>Tursiops truncatus</i>	B.M.1.4.a	Estudios para establecer la población favorable de referencia	Informe trianual	Población favorable de referencia no establecida	Población favorable de referencia establecida	Año 3 y 6
				B.M.2.1	Elaboración de protocolos de seguimiento del estado de conservación de las especies de mamíferos marinos presentes, en especial de la especie de interés comunitario <i>Tursiops truncatus</i>	Informe trianual	(*)	Número de protocolos elaborados y aplicados superior al valor inicial	Año 3 y 6
B. ESTADO DE CONSERVACIÓN FAVORABLE DE LAS ESPECIES (REPTILES MARINOS)									
B.R.1	Definir el estado de conservación de las especies de tortugas marinas presentes en el espacio protegido y su entorno	B.R.1.1	Determinación de la distribución y de los tamaños poblacionales de las especies de tortugas marinas presentes, en especial de la especie de interés comunitario <i>Caretta caretta</i>	B.R.1.1.a	Área de distribución conocida de las especies de tortugas marinas presentes, en especial de la especie de interés comunitario <i>Caretta caretta</i> . En lo posible, caracterización del uso que hacen las tortugas marinas del espacio (alimentación, paso, etc.)	Informe trianual	(*)	Mejora del conocimiento sobre la distribución de las especies de tortugas marinas y el uso que hacen del espacio, respecto al valor inicial	Año 3 y 6
				B.R.1.1.b	Abundancia de las especies de tortugas marinas presentes en el espacio a través del número de avistamientos de <i>Caretta caretta</i> y otras tortugas marinas	Informe trianual	(*)	Aumento del número de avistamientos de <i>Caretta caretta</i> y otras tortugas marinas, respecto al valor inicial	Año 3 y 6
		B.R.1.2	Determinación del estado actual de conservación y análisis de las tendencias de las especies de tortugas marinas presentes, en especial de la especie de interés comunitario <i>Caretta caretta</i>	B.R.1.2.a	Capturas/Varamientos de <i>Caretta caretta</i> y otras tortugas marinas	Informe trianual	(*)	Disminución del número de capturas/varamientos de <i>Caretta caretta</i> y otras tortugas marinas, respecto al valor inicial	Año 3 y 6
				B.R.1.2.b	Número de factores de amenaza y causas de muerte de <i>Caretta caretta</i> y otras tortugas marinas en base a la información sobre capturas/varamientos	Informe trianual	(*)	Mejora del conocimiento de los factores de amenaza respecto al valor inicial	Año 3 y 6

NÚM	OBJETIVO FINAL	NÚM	OBJETIVO OPERATIVO	NÚM	INDICADOR SEGUIMIENTO	FUENTE VERIFICACIÓN	VALOR INICIAL	CRITERIO ÉXITO	AÑO APLICACIÓN
B. ESTADO DE CONSERVACIÓN FAVORABLE DE LAS ESPECIES (REPTILES MARINOS)									
B.R.1	Definir el estado de conservación de las especies de tortugas marinas presentes en el espacio protegido y su entorno	B.R.1.3	Valoración de la incidencia de las presiones antrópicas sobre las especies de tortugas marinas presentes, en especial sobre la especie de interés comunitario <i>Caretta caretta</i>	B.R.1.3.a	Estudio del impacto que el tráfico marítimo ejerce sobre las especies de tortugas marinas debido a las colisiones	Informe trianual	Estudio del impacto incompleto	Estudio del impacto elaborado	Año 3 y 6
				B.R.1.3.b	Estudio del impacto que la actividad pesquera con artes de superficie ejerce sobre las especies de tortugas marinas debido a las capturas accidentales.	Informe trianual. Plan de Gestión Pesquera	Estudio del impacto incompleto	Estudio del impacto elaborado	Año 3 y 6
				B.R.1.3.c	Estudio del impacto que la contaminación por residuos flotantes ejerce sobre las especies de tortugas marinas debido a la ingestión accidental	Informe trianual	Estudio del impacto incompleto	Estudio del impacto elaborado	Año 3 y 6
		B.R.1.4	Determinación de la población favorable de referencia de las especies de tortugas marinas presentes en el espacio protegido y su entorno, en especial de la especie prioritaria <i>Caretta caretta</i>	B.R.1.4.a	Estudios para establecer la población favorable de referencia	Informe trianual	Población favorable de referencia no establecida	Población favorable de referencia establecida	Año 3 y 6
B.R.2	Seguimiento del estado de conservación de las especies de tortugas marinas presentes en el espacio protegido y su entorno	B.R.2.1	Elaboración de protocolos de seguimiento del estado de conservación de las especies de tortugas marinas presentes, en especial de la especie de interés comunitario <i>Caretta caretta</i>	B.R.2.1.a	Número de protocolos de seguimiento del estado de conservación de la especie de interés comunitario <i>Caretta caretta</i> elaborados y aplicados	Informe trianual	(*)	Número de protocolos elaborados y aplicados superior al valor inicial	Año 3 y 6
B. ESTADO DE CONSERVACIÓN FAVORABLE DE LAS ESPECIES (AVES MARINAS)									
B.A.1	Definir el estado de conservación actual de las especies de aves marinas presentes en el espacio protegido y su entorno	B.A.1.1	Determinación de la distribución y de los tamaños poblacionales de las especies de aves marinas presentes	B.A.1.1.a	Estudios que permitan definir los patrones de distribución y abundancia de las aves marinas presentes, tomando en consideración la variabilidad estacional	Informe trianual	Patrones de distribución y abundancia incompletos	Patrones de distribución y abundancia definidos	Año 3 y 6
				B.A.1.1.b	Estudios para entender los patrones de abundancia observados de las aves marinas presentes, según su ecología y las características ambientales de la zona	Informe trianual	(*)	Mejora del conocimiento sobre los patrones de abundancia, respecto al valor inicial	Año 3 y 6
		B.A.1.2	Valoración de la incidencia de las presiones antrópicas sobre las especies de aves marinas presentes	B.A.1.2.a	Estudio del impacto que la actividad pesquera ejerce sobre las aves marinas debido a las capturas accidentales	Informe trianual	Estudio del impacto incompleto	Estudio del impacto realizado	Año 3 y 6
				B.A.1.3.a	Número de medidas de mitigación incorporadas	Informe trianual	Medidas de mitigación adecuadas a los problemas detectados en el estudio del impacto de la actividad pesquera	Implantación de las medidas mitigadoras finalizadas	Año 3 y 6
B.A.2	Seguimiento del estado de conservación de las aves marinas presentes en el espacio protegido y su entorno	B.A.2.1	Análisis y determinación de las tendencias de las aves marinas presentes	B.A.2.1.a	Estudios que permitan determinar las tendencias de las aves marinas presentes	Informe trianual	Tendencia de las aves marinas presentes incompleta	Tendencia de las aves marinas presentes determinada	Año 3 y 6
B. ESTADO DE CONSERVACIÓN FAVORABLE DE LAS ESPECIES (PECES)									
B.P.1	Definir el estado de conservación actual de las especies icticas presentes en el espacio protegido y su entorno	B.P.1.1	Determinación del tamaño y distribución por edades de las poblaciones de las especies icticas presentes	B.P.1.1.a	Composición específica, abundancia y estructura de las comunidades (riqueza, diversidad, etc.) de especies icticas presentes en el espacio protegido	Informe trianual. Plan de Gestión Pesquera	(*)	Mejora del conocimiento de las comunidades de especies icticas presentes, respecto al valor inicial	Año 3 y 6
		B.P.1.2	Determinación del estado actual de conservación y análisis de las tendencias de las especies icticas	B.P.1.2.a	Estudios del estado de conservación de las especies icticas, y análisis de las tendencias poblacionales	Informe trianual. Plan de Gestión Pesquera	Estado de conservación y tendencias poblacionales incompletas	Estado de conservación y tendencias poblacionales determinadas	Año 3 y 6

NÚM	OBJETIVO FINAL	NÚM	OBJETIVO OPERATIVO	NÚM	INDICADOR SEGUIMIENTO	FUENTE VERIFICACIÓN	VALOR INICIAL	CRITERIO ÉXITO	AÑO APLICACIÓN
B. ESTADO DE CONSERVACIÓN FAVORABLE DE LAS ESPECIES (PECES)									
B.P.1	Definir el estado de conservación actual de las especies icticas presentes en el espacio protegido y su entorno	B.P.1.3	Valoración de la incidencia de las presiones antrópicas sobre las especies icticas presentes	B.P.1.3.a	Estudio del impacto que la actividad pesquera ejerce sobre las especies icticas presentes	Informe trianual. Plan de Gestión Pesquera	Estudio del impacto incompleto	Estudio del impacto realizado	Año 3 y 6
				B.P.1.3.b	Estudio sobre la actividad de la pesquería de palangre de la especie <i>Phycis blennoides</i> en la zona situada al sur de la latitud 44° N y evaluación de su sostenibilidad	Informe trianual. Plan de Gestión Pesquera	Estudio de la pesquería de palangre incompleto	Estudio sobre la pesquería de palangre realizado	Año 3 y 6
B.P.2	Seguimiento del estado de conservación de las especies icticas presentes en el espacio protegido y su entorno	B.P.2.1	Elaboración de protocolos de seguimiento del estado de conservación de las especies icticas presentes	B.P.2.1.a	Número de protocolos de seguimiento del estado de conservación de las especies icticas elaborados y aplicados	Informe trianual. Plan de Gestión Pesquera	(*)	Número de protocolos elaborados y aplicados superior al valor inicial	Año 3 y 6
B. ESTADO DE CONSERVACIÓN FAVORABLE DE LAS ESPECIES (INVERTEBRADOS)									
B.1.1	Definir el estado de conservación actual de las especies de animales invertebrados presentes en el espacio protegido y su entorno	B.1.1.1	Determinación de la distribución y los tamaños de las comunidades de animales invertebrados presentes	B.1.1.1.a	Composición específica, abundancia y estructura de las comunidades (riqueza, diversidad, etc.) de animales invertebrados presentes en el espacio protegido	Informe trianual	(*)	Mejora del conocimiento de las comunidades de animales invertebrados presentes, respecto el valor inicial	Año 3 y 6
				B.1.1.2.a	Estudios del estado de conservación de las comunidades de invertebrados marinos, y análisis de las tendencias poblacionales	Informe trianual	Estado de conservación y tendencias poblacionales incompletas	Estado de conservación y tendencias poblacionales determinadas	Año 3 y 6
				B.1.1.3.a	Estudio del impacto que las actividades humanas ejercen sobre las especies y las comunidades de animales invertebrados	Informe trianual	Estudio del impacto incompleto	Estudio del impacto realizado	Año 3 y 6
B.1.2	Seguimiento del estado de conservación de las especies de animales invertebrados presentes en el espacio protegido y su entorno	B.1.2.1	Elaboración de protocolos de seguimiento del estado de conservación de las comunidades de animales invertebrados presentes	B.1.2.1.a	Número de protocolos de seguimiento del estado de conservación de las especies de animales invertebrados elaborados y aplicados	Informe trianual	(*)	Número de protocolos elaborados y aplicados superior al valor inicial	Año 3 y 6
C. INSTRUMENTOS DE APOYO A LA GESTIÓN									
C.1	Diagnosticar la situación del medio socioeconómico	C.1.1	Caracterización de las actividades socioeconómicas que se desarrollan en la zona de estudio	C.1.1.a	Estudio socioeconómico de la actividad de observación de cetáceos desarrollada en la zona y su evolución (número de barcos autorizados, número de visitantes, puestos de trabajo generados)	Informe trianual	Estudio socioeconómico incompleto	Estudio socioeconómico elaborado	Año 3 y 6
				C.1.1.b	Estudio socioeconómico de la pesca marítima profesional y con fines turísticos desarrollada en la zona y su evolución (flota activa, análisis de capturas de recursos pelágicos y demersales)	Informe trianual	Estudio socioeconómico incompleto	Estudio socioeconómico elaborado	Año 3 y 6
				C.1.1.c	Estudio socioeconómico del tráfico marítimo desarrollado en la zona y su evolución (tendencia, tipo de embarcaciones)	Informe trianual	Estudio socioeconómico incompleto	Estudio socioeconómico elaborado	Año 3 y 6
C.2	Favorecer el conocimiento e implicación social en la conservación del espacio protegido y su entorno	C.2.1	Divulgación de los valores naturales existentes en la zona, el contenido y propuestas del Plan de gestión, y la relación de las poblaciones costeras próximas con los usos tradicionales	C.2.1.a	Número de campañas de educación ambiental realizadas	Informe trianual	(*)	Mejora del conocimiento social sobre los valores naturales de la zona, el Plan de gestión, y la relación de las poblaciones costeras con los usos tradicionales	Año 3 y 6
				C.2.1.b	Número de programas escolares y sociales de educación ambiental desarrollados	Informe trianual	(*)	Mejora del conocimiento social de los valores naturales del espacio y de las principales presiones e impactos	Año 3 y 6

NÚM	OBJETIVO FINAL	NÚM	OBJETIVO OPERATIVO	NÚM	INDICADOR SEGUIMIENTO	FUENTE VERIFICACIÓN	VALOR INICIAL	CRITERIO ÉXITO	AÑO APLICACIÓN
C. INSTRUMENTOS DE APOYO A LA GESTIÓN									
C.3	Favorecer líneas de investigación que permitan la mejora del conocimiento de los recursos naturales, así como del efecto que tienen sobre el medio natural los diferentes tipos de usos y aprovechamientos establecidos en el espacio protegido y su entorno	C.3.1	Establecimiento de relaciones con la comunidad científica para desarrollar líneas de investigación aplicada en la zona	C.3.1.a	Número de equipos de investigación y/o líneas de investigación en curso	Informe trianual	(*)	Incremento de las relaciones con la comunidad científica establecidas	Año 3 y 6
		C.3.2	Promover proyectos de investigación como instrumento de apoyo a la gestión de la zona	C.3.2.a	Número de proyectos de investigación desarrollados en la ZEC y AMP	Informe trianual	(*)	Incremento del número de proyectos de investigación desarrollados	Año 3 y 6

(*) El valor inicial se establecerá a partir de los resultados obtenidos en el informe trianual del AMP/ZEC

9. Participación ciudadana

Tal y como queda establecido en la disposición adicional quinta de este real decreto, el titular del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino, mediante orden ministerial, podrá constituir y regular los órganos necesarios para garantizar la apropiada participación en la gestión del AMP de El Cachucho.

APÉNDICE

Listado de especies marinas presentes en el AMP y en la ZEC de El Cachucho

Grupo	Nombre científico
Aves	<i>Alca torda.</i>
	<i>Alle alle.</i>
	<i>Calonectris diomedea.</i>
	<i>Chilidionias niger.</i>
	<i>Fratercula arctica.</i>
	<i>Hydrobates pelagicus.</i>
	<i>Larus argentatus.</i>
	<i>Larus fuscus graellsii-intermedius.</i>
	<i>Larus marinus.</i>
	<i>Larus melanocephalus.</i>
	<i>Larus michaellis.</i>
	<i>Larus minutus.</i>
	<i>Larus ridibundus.</i>
	<i>Larus sabini.</i>
	<i>Morus bassanus.</i>
	<i>Oceanites oceanicus.</i>
	<i>Oceanites oceanicus.</i>
	<i>Oceanodroma leucorhoa.</i>
	<i>Puffinus assimilis.</i>
	<i>Puffinus gravis.</i>
<i>Puffinus griseus.</i>	
<i>Puffinus mauretanicus.</i>	
<i>Rissa tridactyla.</i>	
<i>Stercorarius longicaudus.</i>	
<i>Stercorarius parasiticus.</i>	

Grupo	Nombre científico
Aves	<i>Stercorarius pomarinus.</i> <i>Sterna dougallii.</i> <i>Sterna hirundo.</i> <i>Sterna paradisea.</i> <i>Sterna sandvicensis.</i> <i>Uria aalge.</i>
Mamíferos	<i>Balaenoptera acutorostrata.</i> <i>Balaenoptera physalus.</i> <i>Delphinus delphis.</i> <i>Globicephala melas.</i> <i>Physeter macrocephalus.</i> <i>Stenella coeruleoalba.</i> <i>Tursiops truncatus.</i> <i>Ziphius cavirostris.</i>
Reptiles	<i>Caretta caretta.</i> <i>Dermochelys coriacea.</i>
Peces	<p style="text-align: center;">Condriictios</p> <i>Centroscymnus coelolepis.</i> <i>Centroscymnus crepidater.</i> <i>Chimaera monstrosa.</i> <i>Dalatias licha.</i> <i>Deania calcea.</i> <i>Deania profundorum.</i> <i>Dipturus batis.</i> <i>Etmopterus pusillus.</i> <i>Etmopterus spinax.</i> <i>Galeus atlanticus.</i> <i>Galeus melastomus.</i> <i>Hydrolagus mirabilis.</i> <i>Leucoraja circularis.</i> <i>Oxynotus paradoxus.</i> <i>Raja clavata.</i> <i>Rajella fyllae.</i> <i>Scymnodom ringens.</i> <p style="text-align: center;">Osteíctios</p> <i>Aldrovandia phalacra.</i> <i>Alepocephalus bairdii.</i> <i>Alepocephalus rostratus.</i> <i>Aphanopus carbo.</i> <i>Argyrolepecus hemigymnus.</i> <i>Argyrolepecus olfersii.</i> <i>Bathypterois dubius.</i> <i>Bathysolea profundicola.</i> <i>Bathytroctes microlepis.</i> <i>Benthoosema glaciale.</i> <i>Beryx decadactylus.</i> <i>Beryx splendens.</i> <i>Borostomias antarcticus.</i> <i>Cataetyx alleni.</i> <i>Centrolophus niger.</i> <i>Ceratoscopelus maderensis.</i>

Grupo	Nombre científico
	<i>Chauliodus sloani.</i> <i>Chlorophthalmus agassizii.</i> <i>Coelorhynchus coelorhynchus.</i> <i>Conger conger.</i> <i>Coryphaenoides rupestris.</i> <i>Cyclothone braueri.</i> <i>Diaphus sp.</i> <i>Entelerus aequoreus.</i> <i>Epigonus telescopus.</i> <i>Gadiculus argenteus.</i> <i>Gadomus dispar.</i> <i>Gaidropsarus macrophthalmus.</i> <i>Gonostoma bathyphilum.</i> <i>Gonostoma elongatum.</i> <i>Halargyreus johnsonii.</i> <i>Halosaurus ovenii.</i> <i>Helicolenus dactylopterus.</i> <i>Hoplostethus atlanticus.</i> <i>Hoplostethus mediterraneus.</i> <i>Hymenocephalus italicus.</i> <i>Lampanyctus crocodilus.</i> <i>Lepidion eques.</i> <i>Lepidorhombus boscii.</i> <i>Leptoderma macrops.</i> <i>Lobianchia gemellarii.</i> <i>Lophius piscatorius.</i>
Peces	<i>Malacocephalus laevis.</i> <i>Melagostigma atlanticum.</i> <i>Melanonus zugmayeri.</i> <i>Merluccius merluccius.</i> <i>Micromesistius poutassou.</i> <i>Molva macrophthalma.</i> <i>Mora moro.</i> <i>Nemichthys scolopaceus.</i> <i>Neoscopelus macrolepidotus.</i> <i>Nessorhamphus ingolfianus.</i> <i>Nettastoma melanurum.</i> <i>Nezumia aequalis.</i> <i>Notacanthus bonapartei.</i> <i>Notoscopelus kroeyerii.</i> <i>Odontostomops normalops.</i> <i>Oneirodes sp.</i> <i>Paralepis coregonoides.</i> <i>Paraliparis membranaceus.</i> <i>Phycis blennoides.</i> <i>Polyacanthonus rissoanus.</i> <i>Polymetne corythaeola.</i> <i>Searsia koefoedi.</i> <i>Serrivomer beani.</i> <i>Stomias boa.</i> <i>Synaphobranchus kaupii.</i> <i>Thunnus alalunga.</i> <i>Thunnus thynnus.</i>

Grupo	Nombre científico
Peces	<i>Trachurus trachurus.</i>
	<i>Trachyrhynchus scabrus.</i>
	<i>Trachyscorpia cristulata echinata.</i>
	<i>Trigla lyra.</i>
	<i>Xenodermichthys copei.</i>
Crustáceos	<i>Abludomelita aculeata.</i>
	<i>Acantephyra pelagica.</i>
	<i>Acanthaspidiidae sp.A.</i>
	<i>Aega cf. monophthalma.</i>
	<i>Aega ventrosa.</i>
	<i>Agathotanaeis ingolfi.</i>
	<i>Amblyops spinifera.</i>
	<i>Amblyops tenuicauda.</i>
	<i>Amblyops trisetosa.</i>
	<i>Ampelisca aequicornis.</i>
	<i>Ampelisca gibba.</i>
	<i>Ampelisca pusilla.</i>
	<i>Ampelisca uncinata.</i>
	<i>Amphilochoides boeckii.</i>
	<i>Amphilochoides cf. serratipes.</i>
	<i>Amphilocheus manudens.</i>
	<i>Anapagurus laevis.</i>
	<i>Andaniopsisinae unid.</i>
	<i>Andaniopsis nordlandica.</i>
	<i>Apseudes grossimanus.</i>
	<i>Apseudes spinosus.</i>
	<i>Arcturoopsis sp.A.</i>
	<i>Argissa hamatipes.</i>
	<i>Aristeus antenatus.</i>
	<i>Aristias neglectus.</i>
	<i>Arrhis mediterraneus.</i>
	<i>Aspidarachna cf. clypeata.</i>
	<i>Astyra abyssii.</i>
	<i>Atelecyclus rotundatus.</i>
	<i>Autonoe sp.A.</i>
	<i>Autonoe viduarum.</i>
	<i>Bathymaryllis pulchellus.</i>
	<i>Bathycopea typhlops.</i>
	<i>Bathycuma brevirostre.</i>
	<i>Bathymedon acutifrons.</i>
	<i>Bathymedon longirostris.</i>
	<i>Bathymedon monoculodiformis.</i>
	<i>Bathynectes maravigna.</i>
	<i>Belonectes parvus.</i>
	<i>Bonnierella cf. abyssorum.</i>
	<i>Boreomysis arcaica.</i>
	<i>Boreomysis megalops.</i>
<i>Boreomysis tridens.</i>	
<i>Bruzelia typica.</i>	
<i>Byblis guernei.</i>	
<i>Calliopiidae sp.A.</i>	
<i>Calocarides coronatus.</i>	
<i>Calocaris macandreae.</i>	

Grupo	Nombre científico
Crustáceos	<i>Campylaspis cf. alba.</i>
	<i>Campylaspis glabra.</i>
	<i>Campylaspis horridoides.</i>
	<i>Campylaspis squamifera.</i>
	<i>Campylaspis sulcata.</i>
	<i>Campylaspis verrucosa.</i>
	<i>Campylaspis vitrea.</i>
	<i>Cancer bellianus.</i>
	<i>Carangolia barnardi.</i>
	<i>Carangoliopsis spinulosa.</i>
	<i>Ceratocuma horridum.</i>
	<i>Chaceon affinis.</i>
	<i>Chelator insignis.</i>
	<i>Chevreuxius grandimanus.</i>
	<i>Chunomysis diadema.</i>
	<i>Cleonardopsis carinata.</i>
	<i>Colletea cf. cylindrata.</i>
	<i>Conilera cylindracea.</i>
	<i>Cryptocopoides arcticus.</i>
	<i>Cumella (Cumella) sp.A.</i>
	<i>Cumella (Cumella) sp.B.</i>
	<i>Cumellopsis helgae.</i>
	<i>Cyclaspis longicaudata.</i>
	<i>Cyclaspoides sarsi.</i>
	<i>Cymonomus granulatus.</i>
	<i>Cyphocaris anonyx.</i>
	<i>Dactylamblyops goniops.</i>
	<i>Dactylamblyops thaumatops.</i>
	<i>Dactylerythrops dimorpha.</i>
	<i>Diastylis cornuta.</i>
	<i>Diastylis sp.A.</i>
	<i>Diastylodes bacescoi.</i>
	<i>Diastylodes biplicata.</i>
	<i>Diastylodes serrata.</i>
	<i>Dichelopandalus bonnieri.</i>
	<i>Disconectes latirostris.</i>
	<i>Disconectes phalangium.</i>
	<i>Disconectes sp.A.</i>
	<i>Dorynchus thompsoni.</i>
	<i>Dulichlopsis nordlandica.</i>
	<i>Ebalia granulosa.</i>
<i>Ebalia nux.</i>	
<i>Echinopleura aculeata.</i>	
<i>Echinozone sp.A.</i>	
<i>Ephirina figueirai.</i>	
<i>Epicaridea unid.</i>	
<i>Epimeria cornigera.</i>	
<i>Epimeria parasitica.</i>	
<i>Ergasticus clouei.</i>	
<i>Eriopisa elongata.</i>	
<i>Erythrops neapolitana.</i>	
<i>Eucopeia hanseni.</i>	
<i>Eudorella truncatula.</i>	

Grupo	Nombre científico
Crustáceos	<i>Euphausia krohni</i> .
	<i>Eurycope complanata</i> .
	<i>Eurydice grimaldii</i> .
	<i>Eurynome aspera</i> .
	<i>Eusirella elegans</i> .
	<i>Eusirus biscayensis</i> .
	<i>Eusirus leptocarpus</i> .
	<i>Eusirus longipes</i> .
	<i>Eusirus sp.A</i> .
	<i>Galathea strigosa</i> .
	<i>Gammaropsis sp.</i>
	<i>Gennadas elegans</i> .
	<i>Geryon trispinosus</i> .
	<i>Gitana sp.A</i> .
	<i>Gitana sp.B</i> .
	<i>Gnathia albescens</i> .
	<i>Gnathophausia zoea</i> .
	<i>Halice abyssii</i> .
	<i>Halicoides anomala</i> .
	<i>Halicreion aequicornis</i> .
	<i>Haplomesus longiramus</i> . Nueva SP.
	<i>Harpinia antennaria</i> .
	<i>Harpinia laevis</i> .
	<i>Harpinia latipes</i> .
	<i>Hemilamprops assimilis</i> .
	<i>Hemilamprops cf. normani</i> .
	<i>Hemilamprops cristatus</i> .
	<i>Hemilamprops uniplicatus</i> .
	<i>Hemimysis abyssicola</i> .
	<i>Hippomedon sp.</i>
	<i>Hyssura cf. producta</i> .
	<i>Ilerastroe illergetes</i> .
	<i>Ilyarachna longicornis</i> .
	<i>Ilyarachna polita</i> .
	<i>Iphimedia obesa</i> .
	<i>Iphimediidae unid.</i>
	<i>Ischnomesus bispinosus</i> .
	<i>Ischnomesus sp.A</i> .
	<i>Janirella hessleri</i> .
	<i>Janirella nanseni</i> .
	<i>Jassa sp.</i>
<i>Laetmatophilus tuberculatus</i> .	
<i>Laphystiopsis planifrons</i> .	
<i>Lepechinella manco</i> .	
<i>Lepidepecreum typhlops</i> .	
<i>Leptanthura chardyi</i> .	
<i>Leptanthura tenuis</i> .	
<i>Leptophoxus falcatus</i> .	
<i>Leptostylis longimana</i> .	
<i>Leptostylis macrura</i> .	
<i>Leptostylis sp.A</i> .	
<i>Lestrigonidae unid.</i>	
<i>Leucon (Crymoleucon) sp.A</i> .	

Grupo	Nombre científico
	<i>Leucon (Crymoleucon) sp.B.</i> <i>Leucon (Epileucon) ensis.</i> <i>Leucon (Epileucon) pusillus.</i> <i>Leucon (Epileucon) sp.A.</i> <i>Leucon (Leucon) affinis.</i> <i>Leucon (Macrauloleucon) siphonatus.</i> <i>Leuconidae unid.</i> <i>Leucothoe sp.A.</i> <i>Liocarcinus depurator.</i> <i>Lipomera (Lipomera) cf. lamellata.</i> <i>Lipomera (Paralipomera) sp.A.</i> <i>Lipomera (Tetracope) sp.A.</i> <i>Lipomerinae sp.A.</i> <i>Liropus cachuchoensis. Nueva SP.</i> <i>Lysianassa plumosa.</i> <i>Macropipus tuberculatus.</i> <i>Macrostylis sp.A.</i> <i>Macrostylis spinifera.</i> <i>Makrokylindrus josephinae.</i> <i>Makrokylindrus longicaudatus.</i> <i>Makrokylindrus longipes.</i> <i>Makrokylindrus tubulicauda.</i> <i>Mediterexis mimonectes.</i> <i>Meganyctiphanes norvegica.</i> <i>Melphidippa cf. Macrura.</i> <i>Melphidippa sp.A.</i>
Crustáceos	<i>Melphidippa sp.B.</i> <i>Meromonacantha cf. macrocephala.</i> <i>Mesolamprops denticulatus.</i> <i>Metacirrolana hanseni.</i> <i>Metacrangon jacqueti.</i> <i>Metambasia faeroensis.</i> <i>Metaphoxus simplex.</i> <i>Monoculodes acutipes.</i> <i>Monoculodes latissimanus.</i> <i>Monoculodes packardi.</i> <i>Monodaeus couchii.</i> <i>Munella danteci.</i> <i>Munida intermedia.</i> <i>Munida farsi.</i> <i>Munida tenuimana.</i> <i>Munna cf. minuta.</i> <i>Munneurycope murrayi.</i> <i>Munnopsis beddardi.</i> <i>Munnopsis eximius.</i> <i>Munnopsurus atlanticus.</i> <i>Munnopsurus cf. longipes.</i> <i>Munnopsurus sp.A.</i> <i>Mysideis parva.</i> <i>Mysidella biscayensis.</i> <i>Mysidetes farrani.</i> <i>Mysidopsis sp.A.</i> <i>Nannastacus atlanticus.</i>

Grupo	Nombre científico
Crustáceos	<i>Natatolana borealis</i> .
	<i>Nematobranchion bööpis</i> .
	<i>Nematoscelis megalops</i> .
	<i>Nephrops norvegicus</i> .
	<i>Nephropsis atlantica</i> .
	<i>Nicippe tumida</i> .
	<i>Notoxenoides sp.A</i> .
	<i>Nyctiphanes couchi</i> .
	<i>Oediceroides pilosus</i> .
	<i>Oediceroides sp.A</i> .
	<i>Oediceropsis brevicornis</i> .
	<i>Oedicerotidae sp.A</i> .
	<i>Orchomene cf. humilis</i> .
	<i>Orchomene pectinatus</i> .
	<i>Orchomenella nana</i> .
	<i>Ostracoda unid.</i>
	<i>Pagurus alatus</i> .
	<i>Pagurus carneus</i> .
	<i>Pagurus excavatus</i> .
	<i>Pagurus prideaux</i> .
	<i>Pandalina profunda</i> .
	<i>Paracampylaspis platycarpus</i> .
	<i>Paracentromedon crenulatum</i> .
	<i>Paralamprops orbicularis</i> .
	<i>Paramblyops rostrata</i> .
	<i>Paramunna bilobata</i> .
	<i>Paranarthura crassa</i> .
	<i>Paranthurina santiparraei</i> . Nueva SP.
	<i>Paranthuridae sp.A</i> .
	<i>Parapagurus pilosimanus</i> .
	<i>Parapseudomma calloplura</i> .
	<i>Pardalisca mediterranea</i> .
	<i>Parerythrobs obesa</i> .
	<i>Parvipalpus major</i> .
	<i>Pasiphaea multidentata</i> .
	<i>Pasiphaea sivado</i> .
	<i>Pasiphaea tarda</i> .
	<i>Perioculodes longimanus</i> .
	<i>Philocheras echinulatus</i> .
	<i>Photidae unid.</i>
	<i>Phronima sedentaria</i> .
<i>Platysympus typicus</i> .	
<i>Plesionika martia</i> .	
<i>Politolana sanchezi</i> . NUEVA SP.	
<i>Polybius henslowi</i> .	
<i>Polybius tuberculatus</i> .	
<i>Polycheles typhlops</i> .	
<i>Pontophilus norvegicus</i> .	
<i>Pontophilus spinosus</i> .	
<i>Primno brevidens</i> .	
<i>Procampylaspis armata</i> .	
<i>Procampylaspis bituberculata</i> .	
<i>Procampylaspis macronyx</i> .	

Grupo	Nombre científico
	<i>Procampylaspis omnidion.</i> <i>Procampylaspis sp.A.</i> <i>Procampylaspis sp.B.</i> <i>Processa nouveli.</i> <i>Psathyrocaris infima.</i> <i>Pseudharpinia excavata.</i> <i>Pseudo sp.A.</i> <i>Pseudogerda sp.</i> <i>Pseudomma affine.</i> <i>Pseudomma kruppi.</i> <i>Pseudotiron bouvieri.</i> <i>Pulcherella cf. pulcher.</i> <i>Rhachotropis caeca.</i> <i>Rhachotropis faeroensis.</i> <i>Rhachotropis gracilis.</i> <i>Rhachotropis grimaldii.</i> <i>Rhachotropis palporum.</i> <i>Rhachotropis rostrata.</i> <i>Rochinia carpenteri.</i> <i>Sarsinebalia typhlops.</i> <i>Scalpellum scalpellum.</i> <i>Schizocuma sp.A.</i> <i>Schizocuma spinoculatum.</i> <i>Scina borealis.</i> <i>Scopelocheirus hopei.</i> <i>Sergestes arcticus.</i>
Crustáceos	<i>Sergia robusta.</i> <i>Siphonoecetes sp.</i> <i>Solenocera membranacea.</i> <i>Sophrosyne sp.</i> <i>Spongicoloides koehleri.</i> <i>Stegocephaloides auratus.</i> <i>Stenothoe sp.A.</i> <i>Stenothoe sp.B.</i> <i>Stenula rubbrovittata.</i> <i>Stephonyx biscayensis.</i> <i>Stephonyx talismani.</i> <i>Stereomastis sculptus.</i> <i>Stilipes sp.A.</i> <i>Stylocheiron longicorne.</i> <i>Stylocheiron maximum.</i> <i>Styloptocuma gracillimum.</i> <i>Synchelidium haplocheles.</i> <i>Synchelidium maculatum.</i> <i>Syrrhoe affinis.</i> <i>Syrrhoites pusilla.</i> <i>Syrrhoites sp. A.</i> <i>Syrrhoites walkeri.</i> <i>Systellaspis debilis.</i> <i>Themisto compressa.</i> <i>Thysanoessa longicaudata.</i> <i>Thysanopoda acutifrons.</i> <i>Tmetonyx similis.</i>

Grupo	Nombre científico
Crustáceos	<i>Tmetonyx sp.A.</i>
	<i>Trischizostoma nicaeense.</i>
	<i>Tryphosella caecula.</i>
	<i>Tryphosella insignis.</i>
	<i>Tryphosella laevis.</i>
	<i>Tryphosites alleni.</i>
	<i>Typhlotanais aequiremisis.</i>
	<i>Typhlotanais sp.A.</i>
	<i>Typhlotanais tenuimanus.</i>
	<i>Tyththocope megalura.</i>
	<i>Unciola planipes.</i>
	<i>Unciolella lunata.</i>
	<i>Urothoidae sp.A.</i>
	<i>Vaunthompsonia cristata.</i>
	<i>Vemakylindrus hastatus.</i>
	<i>Vibilia armata.</i>
<i>Westwoodilla caecula.</i>	
Moluscos	<i>Abra alba.</i>
	<i>Abra longicallus.</i>
	<i>Antalis agilis.</i>
	<i>Aplacophoran unid.</i>
	<i>Aporrhais serresianus.</i>
	<i>Arca nodulosa.</i>
	<i>Arca tetragona.</i>
	<i>Arcacidae unid.</i>
	<i>Architeuthis dux.</i>
	<i>Argobuccinum olearium.</i>
	<i>Bathyarca sp.</i>
	<i>Bathypolipus sponsalis.</i>
	<i>Cadulus sp.</i>
	<i>Callumbonella suturale.</i>
	<i>Colus gracilis.</i>
	<i>Cuspidaria cuspidata.</i>
	<i>Cuspidaria rostrata.</i>
	<i>Cymbulia peroni.</i>
	<i>Delectopecten vitreus.</i>
	<i>Dentalium sp.</i>
	<i>Devonia perrieri.</i>
	<i>Dosinia sp.</i>
	<i>Emarginula crassa.</i>
	<i>Epitonium clathrus.</i>
	<i>Galeodea rugosa.</i>
	<i>Granulina sp.</i>
	<i>Helicocranchia pfefferi.</i>
	<i>Histioteuthis reversa.</i>
<i>Illex coindetii.</i>	
<i>Limaria sp.</i>	
<i>Limidae unid.</i>	
<i>Limopsis aurita.</i>	
<i>Lucinidae unid.</i>	
<i>Lunatia sp.</i>	
<i>Lyonsia formosa.</i>	
<i>Margarites sp.</i>	

Grupo	Nombre científico
Moluscos	<i>Modiolus modiolus.</i>
	<i>Montacutidae unid.</i>
	<i>Nucula sp.</i>
	<i>Nuculana sp.</i>
	<i>Octopus defilippi.</i>
	<i>Octopus salutii.</i>
	<i>Odostomia sp.</i>
	<i>Opistoteuthis agassizii.</i>
	<i>Pectinidae unid.</i>
	<i>Polycordia gemma.</i>
	<i>Poromya granulata.</i>
	<i>Rossia macrosoma.</i>
	<i>Roxania utriculus.</i>
	<i>Scaphander lignarius.</i>
	<i>Sepietta oweniana.</i>
	<i>Sepiola sp.</i>
	<i>Spirotropis monterosatoi.</i>
	<i>Spondylus gussonii.</i>
	<i>Taningia danae.</i>
	<i>Thracia sp.</i>
<i>Thyasira sp.</i>	
<i>Todarodes sagittatus.</i>	
<i>Todaropsis eblanae.</i>	
<i>Tornus sp.</i>	
<i>Trophon echinatus.</i>	
<i>Troschelia bernicensis.</i>	
<i>Turritela communis.</i>	
<i>Verticordia acutirostrata.</i>	
<i>Yoldiella sp.</i>	
Equinodermos	<i>Amphiura chiajei.</i>
	<i>Amphiura filiformis.</i>
	<i>Anseropoda placenta.</i>
	<i>Antedon bifida.</i>
	<i>Araeosoma fenestratum.</i>
	<i>Asteronyx loveni.</i>
	<i>Astropecten irregularis.</i>
	<i>Benthogone rosea.</i>
	<i>Brisingella coronata.</i>
	<i>Cidaris cidaris.</i>
	<i>Echinocardium cordatum.</i>
	<i>Echinocyamus pusillus.</i>
	<i>Echinus acutus.</i>
	<i>Echinus alexandrii.</i>
	<i>Henricia sanguinolenta.</i>
	<i>Laetmogone violacea.</i>
	<i>Leptometra celtica.</i>
	<i>Leptosynapta inhaerens.</i>
	<i>Luidia sarsi.</i>
	<i>Molpadia sp.</i>
<i>Nymphaster arenatus.</i>	
<i>Ophiocten sericeum.</i>	
<i>Ophiothrix fragilis.</i>	
<i>Ophiura affinis.</i>	

Grupo	Nombre científico
Equinodermos	<i>Ophiura albida.</i>
	<i>Peltaster placenta.</i>
	<i>Phormosoma placenta.</i>
	<i>Pontaster tenuispinus.</i>
	<i>Porania pulvillus.</i>
	<i>Poraniomorpha sp.</i>
	<i>Pseudoporania stormii.</i>
	<i>Psilaster andromeda.</i>
	<i>Psolus squamatus.</i>
	<i>Sphaeroturia talismani.</i>
	<i>Stichastrella rosea.</i>
	<i>Stichopus tremulus.</i>
	<i>Tethyaster subinermis.</i>
	<i>Zoroaster fulgens.</i>
Anélidos	<i>Ampharetidae unid.</i>
	<i>Ampharete sp.</i>
	<i>Ancistrosyllis sp.</i>
	<i>Aphrodita aculeata.</i>
	<i>Aponuphis brementi.</i>
	<i>Aricia sp.</i>
	<i>Aricidea sp.</i>
	<i>Chloeia venusta.</i>
	<i>Cossura sp.</i>
	<i>Eunice norvegica.</i>
	<i>Exogone sp.</i>
	<i>Glycera sp.</i>
	<i>Goniada sp.</i>
	<i>Gyptis sp.</i>
	<i>Harmothoe sp.</i>
	<i>Hyalinoecia tubicola.</i>
	<i>Laetmonice filicornis.</i>
	<i>Lumbrineris sp.</i>
	<i>Monticellina sp.</i>
	<i>Myriochele sp.</i>
	<i>Nephtys sp.</i>
	<i>Notomastus latericeus.</i>
	<i>Ophelina cylindricaudata.</i>
	<i>Owenia sp.</i>
	<i>Paraonis sp.</i>
	<i>Pectinaria sp.</i>
	<i>Pherusa sp.</i>
	<i>Phyllochaetopterus sp.</i>
	<i>Phyllodoce sp.</i>
	<i>Pilargidae unid.</i>
	<i>Pista cristata.</i>
	<i>Poecilochaetidae unid.</i>
<i>Poecilochaetus sp.</i>	
<i>Prionospio sp.</i>	
<i>Sabellidae unid.</i>	
<i>Scoloplos sp.</i>	
<i>Sphaerodoropsis minuta.</i>	
<i>Sphaerosyllis sp.</i>	
<i>Spio sp.</i>	

Grupo	Nombre científico
Anélidos	<i>Spiophanes sp.</i> <i>Syllis sp.</i> <i>Terebellides stroemi.</i> <i>Vermiliopsis sp.</i>
Cnidarios	<i>Acanella arbuscula.</i> <i>Actinauge richardi.</i> <i>Alcyonium palmatum.</i> <i>Anthomastus grandiflorus.</i> <i>Anthomastus purpureus.</i> <i>Anthothela grandiflora.</i> <i>Aurelia aurita.</i> <i>Balanophyllia cellulosa.</i> <i>Ballanophyllia thalassae.</i> <i>Bolocera sp.</i> <i>Calliactis parasitica.</i> <i>Callogorgia verticillata.</i> <i>Caryophyllia smithii.</i> <i>Deltocyathus sp.</i> <i>Desmophyllum cristagalli.</i> <i>Eguchipsammia cornucopia.</i> <i>Epizoanthus incrustatus.</i> <i>Epizoanthus paguriphilus.</i> <i>Flabellum macandrewi.</i> <i>Funiculina quadrangularis.</i> <i>Hormathia sp.</i> <i>Lophelia pertusa.</i> <i>Lytocarpia myriophyllum.</i> <i>Narella bellissima.</i> <i>Parerythropodium coralloides.</i> <i>Pennatula phosphorea.</i> <i>Pennatula rubra.</i> <i>Periphylla periphylla.</i> <i>Phelliactis sp.</i> <i>Placogorgia graciosa.</i> <i>Primnoa resedaeformis.</i> <i>Swiftia pallida.</i> <i>Virgularia mirabilis.</i>
Poríferos	<i>Asconema setubalense.</i> <i>Bubaris vermiculata.</i> <i>Craniella cranium.</i> <i>Desmacella annexa.</i> <i>Desmacella inornata.</i> <i>Geodia megastrella.</i> <i>Hymedesmia paupertas.</i> <i>Pachastrella monilifera.</i> <i>Phakellia robusta.</i> <i>Phakellia rugosa.</i> <i>Phakellia ventilabrum.</i> <i>Pheronema carpenteri.</i> <i>Plocamionida ambigua.</i> <i>Podospongia loveni.</i> <i>Polymastia polytylota.</i> <i>Regadrella Phoenix.</i>

Grupo	Nombre científico
Poríferos	<i>Sphinctrella gracilis.</i> <i>Stylocordyla borealis.</i> <i>Tentorium semisuberites.</i> <i>Thrombus abyssi.</i> <i>Vulcanella gracilis.</i>
Tunicados	<i>Iasis zonaria.</i>
Briozoos	<i>Sertella beaniana.</i>
Braquiópodos	<i>Crania anomala.</i> <i>Dallina septigera.</i> <i>Gryphus vitreus.</i> <i>Megerlia echinata.</i> <i>Megerlia truncata.</i> <i>Platidia anomioides.</i> <i>Terebratulina sp.</i>
Picnogónidos	<i>Anoplodactylus typhlops.</i> <i>Callipallene phantoma.</i> <i>Callipallene producta.</i> <i>Cilunculus alaicornis.</i> <i>Cilunculus europaeus.</i> <i>Nymphon tricuspdatum. Nueva SP.</i> <i>Phoxichilidiidae unid.</i>
Sipuncúlidos	<i>Golfingia iniqua.</i> <i>Nephasoma eremita.</i> <i>Onchnesoma steenstrupi.</i> <i>Phascolion strombii.</i> <i>Sipunculus norvegicus.</i>