

I. DISPOSICIONES GENERALES

MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

14698 *Real Decreto 1620/2012, de 30 de noviembre, por el que se declara Zona Especial de Conservación el Lugar de Importancia Comunitaria ES6120032 Estrecho Oriental de la región biogeográfica mediterránea de la Red Natura 2000 y se aprueban sus correspondientes medidas de conservación.*

El espacio marino protegido denominado Estrecho Oriental se localiza en la parte este del Estrecho de Gibraltar. El Estrecho es la única conexión natural existente entre el mar Mediterráneo y el océano Atlántico, y sus aguas, que albergan una gran riqueza biológica con especies tanto mediterráneas como atlánticas, destacan por su importancia como corredor migratorio para numerosas especies de interés.

Por otro lado, el carácter estratégico del estrecho de Gibraltar hace que confluyan en él, y por tanto en el ámbito del espacio marino protegido, diferentes factores socioeconómicos y geopolíticos que lo convierten en un enclave muy antropizado. La creciente pérdida de calidad de sus aguas, la alteración de los hábitats y la afección a las poblaciones de especies marinas allí presentes, la ganancia de terrenos al mar, la contaminación derivada de vertidos de hidrocarburos o los impactos del intenso transporte marítimo, son algunas de las presiones a las que está sujeto este espacio marino protegido.

La conservación y la recuperación del patrimonio natural y la biodiversidad marina son obligaciones derivadas de nuestra Constitución, que en su artículo 45 reconoce el derecho a disfrutar de un medio ambiente adecuado para el desarrollo de la persona, así como el deber de conservarlo. Del mismo modo, existen en el ámbito internacional numerosas normas y recomendaciones que establecen la necesidad de asegurar la conservación y el buen estado ambiental de nuestros mares.

El Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB, Río de Janeiro, 1992) adoptó en la X Conferencia de las Partes del Convenio, celebrada en Nagoya (Japón, 2010), el Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011-2020 y las Metas de Aichi, las cuales deben contribuir al cumplimiento de los cinco objetivos estratégicos fijados en dicho Plan. Entre las metas establecidas con el fin de mejorar la situación de la diversidad biológica salvaguardando los ecosistemas, las especies y la diversidad genética, se prevé que para el año 2020 al menos el diez por ciento de las zonas marinas y costeras, especialmente aquellas de particular importancia para la diversidad biológica y los servicios de los ecosistemas marinos, se conserven por medio de sistemas de áreas protegidas administrados de manera eficaz y equitativa, ecológicamente representativos y bien conectados y por medio de otras medidas de conservación eficaces basadas en áreas, y estén integradas en los paisajes marinos más amplios.

En mayo de 2011, la Comisión Europea publicó una nueva Estrategia de Biodiversidad estableciendo las bases políticas y acciones que se pondrán en marcha a nivel de la Unión Europea durante los próximos diez años. La estrategia tiene como objetivo principal para el 2020 detener la pérdida de biodiversidad y la degradación de los servicios ecosistémicos de la UE, y su restauración en la medida de lo posible, incrementando al mismo tiempo la contribución de la UE a la lucha contra la pérdida de biodiversidad mundial. A tal fin, la estrategia establece entre sus objetivos la plena aplicación de la normativa sobre protección de la naturaleza de la UE, de modo que se detenga el deterioro que sufre el estado de conservación de todas las especies y hábitats contemplados en la misma, y que se logre una mejora significativa y cuantificable de dicho estado, de modo que sea comparable con evaluaciones existentes. Entre las actuaciones específicas que se han identificado para lograr este objetivo se encuentra la

de completar la implantación de la Red Natura 2000 y garantizar su buena gestión, en particular en el medio marino.

La Red Natura 2000 constituye un instrumento fundamental dentro de la política europea en materia de conservación de la naturaleza, resultado de la aplicación 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 o Directiva Hábitats, 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 o Directiva Aves. Dichas normas desarrollan los criterios para la designación de espacios protegidos Red Natura 2000 y establecen la obligación de incluir en dicha Red zonas marinas para la protección de las especies y los hábitats marinos incluidos en sus correspondientes anexos.

Finalmente, y en relación con la protección y preservación del medio marino, 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 o Directiva Marco sobre la Estrategia Marina, 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 de preservar la diversidad y el dinamismo de los océanos y mares. En este sentido, las zonas marinas protegidas designadas bajo la Directiva Hábitats constituyen una importante contribución para la consecución del buen estado ambiental del medio marino europeo.

Al objeto de asegurar la conservación de la integridad de los ecosistemas presentes en el espacio marino, en mayo de 2007, y en cumplimiento de la Directiva Hábitats, se propuso la designación del espacio denominado Estrecho Oriental como Lugar de Importancia Comunitaria (LIC), con código ES6120032. La aprobación de este espacio marino como LIC tuvo lugar el 13 de febrero de 2009 mediante la publicación en el Diario Oficial de la Unión Europea (DOUE) de la Decisión 2009/95/CE de la Comisión, de 12 de diciembre de 2008, por la que se adopta, de conformidad con la Directiva 92/43/CEE del Consejo, una segunda lista actualizada de lugares de importancia comunitaria de la región biogeográfica mediterránea.

La Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, que establece el régimen jurídico básico de la conservación, uso sostenible, mejora y restauración del patrimonio natural y de la biodiversidad española, incorpora al ordenamiento jurídico español las directrices internacionales y la normativa comunitaria en materia de conservación de la biodiversidad. En su artículo 42.3 establece que, una vez aprobada la lista de LIC por la Comisión Europea, estos espacios deberán ser declarados como Zona Especial de Conservación (ZEC) lo antes posible y como máximo en un plazo de seis años. De acuerdo con el artículo 6 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, le corresponde a la Administración General del Estado, a través del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, el ejercicio de las funciones administrativas a las que se refiere dicha Ley cuando se trate: a) de espacios, hábitats o áreas críticas situados en áreas marinas bajo soberanía o jurisdicción nacional, siempre que no concurren los requisitos del artículo 36.1; b) cuando afecten, bien a especies cuyos hábitats se sitúen en los espacios a que se refiere el epígrafe anterior, bien a especies marinas altamente migratorias; c) o cuando, de conformidad con el derecho internacional, España tenga que gestionar espacios situados en los estrechos sometidos al derecho internacional o en alta mar.

Por su parte, la Ley 41/2010, de 29 de diciembre, de protección del medio marino, que transpone al derecho jurídico nacional la Directiva Marco sobre la Estrategia Marina, establece el marco general para la planificación en el medio marino con el objetivo de lograr su buen estado ambiental. En su artículo 28.c relativo a las funciones de la Administración General del Estado, establece la obligación de declarar y gestionar las ZEC en el medio marino.

Este real decreto tiene por finalidad la declaración como ZEC de la Red Natura 2000 correspondiente a la región biogeográfica mediterránea, el LIC ES6120032 Estrecho

Oriental, y aprueba las correspondientes medidas de conservación del espacio marino protegido, contenidas en sus anexos I y II.

Para la aplicación de las medidas de conservación aprobadas por el presente real decreto se podrá solicitar cofinanciación comunitaria de acuerdo con lo previsto en el artículo 8 de la Directiva Hábitats.

Esta norma se ha sometido, en su tramitación, a consulta del Consejo Asesor de Medio Ambiente, a la Comunidad Autónoma de Andalucía y a los sectores afectados.

Este real decreto se dicta al amparo de lo dispuesto en el artículo 149.1.23.^a de la Constitución Española, sobre protección del medio ambiente, y 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 propuesta del Ministro de Asuntos Exteriores y de Cooperación, en sustitución del Ministro de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, en virtud del Real Decreto 1618/2012, de 30 de noviembre, con la aprobación previa del Ministro de Hacienda y Administraciones Públicas, de acuerdo con el Consejo de Estado y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión de 30 de noviembre de 2012,

DISPONGO:

Artículo 1. *Declaración como Zona Especial de Conservación.*

Se declara Zona Especial de Conservación (en adelante ZEC) de la Red Natura 2000 de la región biogeográfica mediterránea, el Lugar de Importancia Comunitaria (en adelante LIC), ES6120032 Estrecho Oriental, aprobado mediante la Decisión 2009/95/CE de la Comisión, de 12 de diciembre de 2008, por la que se adopta, de conformidad con la Directiva 92/43/CEE del Consejo, una segunda lista actualizada de lugares de importancia comunitaria de la región biogeográfica mediterránea.

Los límites geográficos de la zona declarada como ZEC Estrecho Oriental coinciden con los establecidos para el LIC ES6120032 Estrecho Oriental. La superficie, las coordenadas y la cartografía asociada se incluyen en el anexo II.

Artículo 2. *Aprobación de las medidas de conservación.*

Se aprueban las medidas de conservación de la ZEC Estrecho Oriental, que incluyen la regulación de usos y actividades y el correspondiente plan de gestión, recogidos en los anexos I y II, respectivamente.

Artículo 3. *Ámbito de aplicación.*

Las medidas de conservación serán de aplicación en la ZEC Estrecho Oriental, respetando las excepciones previstas en el artículo 2.4 de la Ley 41/2010, de 29 de diciembre, de protección del medio marino.

Artículo 4. *Gestión de la ZEC Estrecho Oriental.*

1. La gestión de la ZEC corresponderá a la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar, en coordinación con la Junta de Andalucía y otras administraciones públicas en materias de su competencia.

2. Corresponde al Director General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar la concesión de las autorizaciones administrativas y la emisión de los informes previstos en la regulación de usos y actividades recogidos en el anexo I, sin perjuicio de las autorizaciones que sean exigibles por la aplicación de la legislación sectorial correspondiente y lo dispuesto en la disposición adicional primera de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

Los interesados solicitarán a la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar la concesión de las autorizaciones previstas en el anexo I acompañando a la solicitud el proyecto de actividad.

La solicitud será dirigida a la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar, 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.

El Director General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar, 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. Transcurrido dicho plazo sin haberse notificado resolución expresa, se entenderá desestimada su petición de autorización. La resolución del Director General de Sostenibilidad de la Costa y el Mar no pone fin a la vía administrativa y contra la misma cabrá interponer el recurso de alzada ante el Secretario de Estado de Medio Ambiente, en los plazos a que se refiere el artículo 115 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre.

En lo no previsto en este real decreto, el procedimiento se regirá por lo dispuesto en la Ley 30/1992, de 26 de noviembre.

3. Los procedimientos de autorización de actividades de servicios que, conforme al instrumento de gestión, puedan realizarse en la ZEC Estrecho Oriental, 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 de la ZEC Estrecho Oriental conforme a los instrumentos de planificación y gestión de la misma;
- b) cuando el ejercicio de la actividad excluya el ejercicio de otras actividades por terceros.

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

La duración de dichas autorizaciones 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 5. *Colaboración entre Administraciones Públicas.*

El Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente promoverá la colaboración entre las Administraciones Públicas afectadas para garantizar el cumplimiento de los objetivos de las medidas de conservación de la ZEC Estrecho Oriental. Esta colaboración se podrá articular a través de convenios entre la Administración General del Estado y la Junta de Andalucía u otras administraciones en materias de su competencia.

Artículo 6. *Evaluación de planes, programas y proyectos.*

Los procedimientos de evaluación de planes, programas y proyectos que puedan afectar de forma apreciable a la ZEC Estrecho Oriental deberán ajustarse a lo establecido en el artículo 45 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, relativo a medidas de conservación de la Red Natura 2000, así como en la disposición adicional cuarta del texto refundido de la Ley de impacto ambiental de proyectos aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero.

Artículo 7. *Régimen de infracciones y sanciones.*

El régimen sancionador aplicable a la ZEC Estrecho Oriental será el 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 anexo I 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 para la demarcación marina del Estrecho y Alborán.*

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 para la demarcación marina del Estrecho y Alborán, elaborada de acuerdo con las prescripciones de la Ley 41/2010, de 29 de diciembre.

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 Española que atribuye al Estado la competencia exclusiva para dictar la legislación básica sobre protección del medio ambiente.

Disposición final segunda. *Vigencia.*

Las medidas de conservación de la ZEC Estrecho Oriental tendrán una vigencia de seis años, prorrogándose su aplicación en tanto no sean aprobadas otras que las sustituyan.

Disposición final tercera. *Habilitación normativa.*

Se faculta al Ministro de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente para modificar las medidas previstas en el anexo II cuando, en función de la información científica disponible, se detecten variaciones significativas que afecten a la preservación del espacio marino protegido.

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 30 de noviembre de 2012.

JUAN CARLOS R.

El Ministro de Asuntos Exteriores y de Cooperación,
JOSÉ MANUEL GARCÍA-MARGALLO MARFIL

ANEXO I

Regulación de usos y actividades

En este apartado se incluyen medidas reguladoras de los usos y actividades que deberán aplicarse en el ámbito de la ZEC Estrecho Oriental, con el fin de que su ejercicio sea compatible con los objetivos de conservación establecidos en el plan de gestión.

En la aplicación de estas medidas, el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente promoverá la colaboración con las administraciones públicas competentes para garantizar el cumplimiento de los objetivos de conservación de la ZEC, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 5 de este real decreto.

1. Actividad pesquera.

Dentro del espacio protegido será de obligado cumplimiento la normativa pesquera específica que sea de aplicación, prestando especial atención a la observancia de los horarios establecidos para el calado de los artes de enmalle.

En la zona marina que alberga el tipo de hábitat natural de interés comunitario 1170 Arrecifes, se prohíbe la pesca con artes que contacten con el fondo, ya sean de cerco, enmalle, arrastre o palangre, con el fin de asegurar su conservación. Dicha zona se encuentra delimitada por las coordenadas geográficas que figuran a continuación (Sistema de Referencia Terrestre Europeo ETRS89):

- a) 36° 06' 40,69" N; 05° 21' 29,64" W.
- b) 36° 06' 41,80" N; 05° 20' 29,69" W.
- c) 36° 06' 15,92" N; 05° 20' 28,92" W.
- d) 36° 06' 14,74" N; 05° 21' 28,87" W.

Se garantizará, en todo el espacio marino protegido, el empleo de artes marcadas con la identidad del buque. En este sentido, se adoptarán las medidas necesarias para evitar la pérdida o abandono de las artes de pesca.

El uso de dispositivos acústicos de disuasión requerirá autorización conforme a lo dispuesto en el artículo 4, previa adecuada justificación de su necesidad y evaluación de su efectividad.

En caso de captura accidental de ejemplares de especies protegidas se procederá a devolverlos al mar con las debidas precauciones para causarles mínimos daños.

Con el fin de minimizar la captura accidental de tortugas marinas por las pesquerías de palangre de superficie se garantizará el empleo de pescado en lugar de pota (*Illex spp.*), como carnada. En el caso de que esta pesquería se encuentre dirigida a la captura de túnidos, se emplearán además anzuelos específicos de forma circular 12/0, con el objeto de reducir los daños por captura accidental.

Asimismo, será obligatorio para las pesquerías de palangre de superficie la tenencia a bordo y el uso de la pértiga corta-sedales a distancia para lograr un aumento de la tasa de supervivencia de las tortugas capturadas accidentalmente.

2. Acuicultura.

Se prohíben las siguientes actividades:

- la instalación de jaulas a profundidades menores de 30 metros y, en todo caso, a una profundidad menor a 2,5 veces la altura del copo de red de las jaulas;
- el cultivo de especies exóticas y localmente ausentes de manera natural;
- la utilización de dispositivos acústicos de disuasión.

3. 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, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad y de la disposición adicional primera de la Ley 41/2010, de 29 de diciembre, de protección del medio marino.

En todo caso, el acceso a los recursos genéticos requerirá autorización conforme a lo dispuesto en el artículo 4, que solamente se expedirá si se justifica adecuadamente que su 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.

4. Ocupación del espacio protegido y regulación de usos y aprovechamientos extractivos y energéticos.

En todo el ámbito del espacio protegido se prohíbe ganar terrenos al mar mediante rellenos, con materiales extraídos del fondo marino del espacio protegido o de cualquier otra procedencia.

Queda prohibida cualquier actividad destinada a la exploración, investigación o explotación de recursos minerales y yacimientos de hidrocarburos, así como almacenamientos subterráneos de hidrocarburos, material radiactivo y dióxido de carbono.

Únicamente se permitirá la exploración, investigación y extracción de áridos procedentes del fondo marino, cuando se realice con el fin de regenerar playas para la lucha contra la erosión, y siempre previa evaluación ambiental. Deberá acreditarse, al solicitar la autorización y en cualquier momento posterior en que lo requiera la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar, que los áridos se extraen con la única finalidad de regenerar playas. Si se aprecia cualquier otro uso, antes, durante o después de la extracción, el mismo se considerará prohibido y se anulará la autorización.

Asimismo, se permitirán las obras de dragado en zonas portuarias por motivos de seguridad en la navegación, conforme a lo previsto en la legislación sectorial que rige en materia de puertos.

La realización de obras costeras en las áreas críticas para la lapa ferrugínea (*Patella ferruginea*), especie en peligro de extinción, se someterá a autorización conforme a lo dispuesto en el artículo 4 de este real decreto.

Queda prohibida la instalación de parques eólicos marinos en el ámbito de la ZEC, en la zona declarada no apta por el Estudio Estratégico del Litoral Español para la Instalación de Energía Eólica Marina. Para el resto de aprovechamientos energéticos se requerirá autorización conforme a lo dispuesto en el artículo 4 de este real decreto.

5. Regulación de la navegación.

En el ejercicio de la libre navegación y del derecho de paso inocente, los buques extranjeros, respetando en todo caso la normativa internacional de navegación, deberán cumplir las disposiciones españolas destinadas a impedir la afección negativa que pudieran provocar.

Debido a la relevancia del espacio protegido para las numerosas especies de cetáceos protegidas por la legislación nacional e internacional, se recomienda navegar extremando la vigilancia.

La Administración General del Estado, 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 Marino de la Organización Marítima Internacional para su adopción internacional.

En caso de colisión o hallazgo de un ejemplar de cetáceo o tortuga marina herido o muerto, se comunicará al 112 de Emergencias, a la mayor brevedad, facilitando, siempre que sea posible, las coordenadas de localización del mismo, así como las condiciones en las que fue hallado. Si el ejemplar en cuestión puede suponer además un peligro para la navegación, se comunicará asimismo al Centro de Coordinación de Salvamento de Algeciras.

Cuando se observe un episodio de contaminación en las aguas de la ZEC se comunicará al Centro de Coordinación de Salvamento de Algeciras y al 112 de Emergencias facilitando, siempre que sea posible, las coordenadas de su localización.

Queda prohibido el fondeo de embarcaciones en la zona marina que alberga el tipo de hábitat natural de interés comunitario 1170 Arrecifes, delimitada por las coordenadas que figuran en el primer epígrafe del presente anexo, con el fin de asegurar su conservación.

6. 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 es Parte, y específicamente en el Convenio MARPOL.

El espacio cubierto por la ZEC y su zona limítrofe tendrá la consideración de zona restringida para el vertido desde buques o aeronaves de desechos u otras materias.

La prevención de la contaminación marina procedente de fuentes terrestres se realizará de acuerdo a lo establecido en los convenios internacionales sobre la materia, y específicamente en el Convenio de Barcelona, así como las prescripciones contenidas en la legislación española sobre el control de la contaminación y la Ley 41/2010, de 29 de diciembre, de protección del medio marino.

Los distintos planes de contingencias por contaminación marina que sean de aplicación en la zona deberán tener en consideración las medidas de conservación de la ZEC Estrecho Oriental.

7. Basura marina.

Queda prohibido en las aguas comprendidas dentro del espacio protegido el vertido de cualquier tipo de objeto con el fin de deshacerse deliberadamente de él.

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, el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, en colaboración con las administraciones públicas que proceda, fomentará la puesta en práctica de programas de recogida, separación 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.

8. Conducción y cableado submarino.

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 hacerse lo posible para evitar que el trazado para el tendido de cables y conducciones submarinas para cualquier actividad, discurra por el espacio protegido, sin perjuicio de las libertades al respecto establecidas en dicho Convenio. En el caso de tendidos ya existentes, cualquier reparación se realizará aprovechando las infraestructuras desarrolladas a tal efecto, procurando minimizar el impacto que se pueda causar en el espacio protegido.

Queda prohibido cualquier trazado en el caso de zonas donde se haya constatado la presencia de hábitats sensibles, como son los bancos de arena y las zonas arrecifales.

9. Actividades de defensa nacional y seguridad pública.

La Administración General del Estado garantizará que las actividades cuyo único propósito sea la defensa nacional y seguridad pública, se lleven a cabo, en la medida en que ello sea razonable o factible, de un modo compatible con los objetivos del presente real decreto.

10. *Bunkering.*

Se prohíbe el fondeo permanente de buques tanque dedicados al suministro de combustible en las aguas comprendidas dentro del espacio protegido.

11. Actividades recreativas y de observación de especies silvestres.

Las actividades recreativas 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 el artículo 3.4 de la Ley 41/2010, de 29 diciembre.

Las actividades subacuáticas dentro del espacio protegido requerirán autorización conforme a lo dispuesto en el artículo 4. Con el fin de preservar los hábitats sensibles, tales como las zonas arrecifales y las cuevas sumergidas o semisumergidas, se limitará el número de autorizaciones concedidas, teniendo en cuenta la singularidad y estado de conservación de los hábitats y la presencia en ellos de especies catalogadas.

12. Investigación científica.

Podrán realizarse en el espacio protegido actividades de investigación científica, previa autorización conforme a lo dispuesto en el artículo 4. En dicha autorización se hará referencia a las limitaciones de uso de aquellas técnicas de estudio que se estime que puedan ser incompatibles con los objetivos de conservación establecidos en este real decreto.

13. Prevención de la contaminación acústica.

Queda prohibido en todo el ámbito del espacio protegido utilizar cañones de aire comprimido y sistemas activos de sónar de baja y media frecuencia.

Únicamente se podrá autorizar su uso en circunstancias excepcionales, cuando sea indispensable para la consecución de los objetivos planteados en estudios científicos, de investigación o caracterización del fondo marino, cuando se garantice expresamente su inocuidad para las especies silvestres presentes en el espacio protegido y cuando se realice un efectivo control mediante equipos profesionales *ad hoc* de Observadores de Mamíferos Marinos y Seguimiento Acústico Pasivo, tal y como establecen los objetivos y las medidas asociadas a este real decreto.

La anterior prohibición no será de aplicación a las actividades de defensa nacional y seguridad pública.

14. Labores de vigilancia, inspección y control.

En el ámbito de competencias de la Administración General del Estado, el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente establecerá los oportunos acuerdos 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 el presente real decreto, así como para levantar las correspondientes actas de denuncia.

El Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente 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 de Pesca.

ANEXO II

PLAN DE GESTIÓN ZEC ES6120032 – ESTRECHO ORIENTAL

Índice

1. Antecedentes.
 2. Ámbito territorial.
 3. Caracterización del medio.
 4. Objetivos y medidas de gestión del plan.
 5. Zonificación.
 6. Estimación económica y prioridades.
 7. Seguimiento y evaluación.
 8. Participación ciudadana.
- Apéndice.

Antecedentes

En mayo de 2007, y en cumplimiento de la Directiva Comunitaria 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 o Directiva Hábitats, se propuso la designación como Lugar de Importancia Comunitaria (LIC) del espacio denominado Estrecho Oriental, con código ES6120032. El LIC fue propuesto debido a la presencia de los tipos de hábitats naturales de interés comunitario «Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina, poco profunda», «Arrecifes», «Estructuras submarinas causadas por emisiones de gases» y «Cuevas marinas sumergidas o semisumergidas» (códigos 1110, 1170, 1180 y 8330 del anexo I de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, respectivamente), así como de las especies de interés comunitario *Tursiops truncatus* (delfín mular), *Caretta caretta* (tortuga boba) y *Phocoena phocoena* (marsopa común) (anexo II de la Ley 42/2007).

La aprobación de este espacio como LIC tuvo lugar el 13 de febrero de 2009 mediante la publicación en el Diario Oficial de la Unión Europea (DOUE) de la Decisión 2009/95/CE de la Comisión, de 12 de diciembre de 2008, por la que se adopta, de conformidad con la Directiva 92/43/CEE del Consejo, una segunda lista actualizada de lugares de importancia comunitaria de la región biogeográfica mediterránea.

El presente documento constituye el plan de gestión de la Zona Especial de Conservación (ZEC) ES6120032 Estrecho Oriental. Se ha elaborado conforme al artículo 6 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, por el cual la Administración General del Estado, a través del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, ejerce las funciones administrativas a las que se refiere dicha Ley cuando se trate de: a) espacios, hábitats o áreas críticas situados en áreas marinas bajo soberanía o jurisdicción nacional, siempre que no concurren los requisitos del artículo 36.1; b) cuando afecten, bien a especies cuyos hábitats se sitúen en los espacios a que se refiere el epígrafe anterior, bien a especies marinas altamente migratorias; c) o cuando, de conformidad con el derecho internacional, España tenga que gestionar espacios situados en los estrechos sometidos al derecho internacional o en alta mar; respetando siempre lo dispuesto en los Estatutos de Autonomía de las comunidades autónomas del litoral. Del mismo modo, se ha desarrollado en consonancia con lo establecido en el artículo 28.c de la Ley 41/2010, de 29 de diciembre, de protección del medio marino, sobre las funciones de la Administración General del Estado en materia de declaración y gestión de Zonas Especiales de Conservación en el medio marino.

Ámbito territorial

El espacio marino protegido de la Red Natura 2000 denominado Estrecho Oriental se encuentra situado en el extremo meridional de la Península Ibérica, en la zona oriental del estrecho de Gibraltar (longitud 5º Oeste), en aguas bajo soberanía o jurisdicción española frente a la costa de la provincia de Cádiz.

Este espacio marino protegido incluye la zona este de la bahía de Algeciras y se extiende hasta el mar de Alborán, alcanzando su límite exterior una amplitud máxima de 7,4 millas náuticas. Cubre una superficie total de 23.641,82 hectáreas y baña el litoral del municipio de La Línea de la Concepción hasta la península de Gibraltar, en su extremo occidental.

El estrecho de Gibraltar se caracteriza por ser un cañón de orientación Este-Oeste, que cuenta con aguas poco profundas en su cara atlántica (200-300 metros) y aguas más profundas (800-1.000 metros) en la cara mediterránea. La ZEC Estrecho Oriental se encuadra dentro de estas últimas, alcanzando los 850 metros de profundidad.

El espacio marino protegido queda englobado en la Zona Especial del mar Mediterráneo, en virtud de lo establecido en la Regla 10 del anexo I y en la Regla 5 del anexo V del Convenio Internacional para prevenir la contaminación por los buques o MARPOL 73/78.

Caracterización del medio

Caracterización física

Climatología.

El clima del espacio marino protegido se corresponde, en términos generales, con el del Campo de Gibraltar. Se trata de un clima templado, de transición entre el mediterráneo y el oceánico, caracterizado por temperaturas suaves y regulares durante todo el año debido al efecto termorregulador del mar (temperatura media anual entre 16 y 18 °C) y con precipitaciones irregulares y de carácter torrencial, influenciadas por el régimen de vientos.

Los vientos dominantes son oceánicos, de componente oeste (vientos de poniente y vendaval), que traen humedad y lluvias, y el viento de levante, de componente este, que sopla sobre todo durante el verano y el otoño.

La insolación en el espacio protegido ronda un valor aproximado de 2.600 horas anuales y la precipitación media anual es de 1.000 mm, siendo el periodo más lluvioso el comprendido entre los meses de noviembre a enero. En verano, aunque las precipitaciones son poco frecuentes, los vientos de levante favorecen la formación de nieblas persistentes en muchos puntos de las sierras del Campo de Gibraltar, lo que aumenta la disponibilidad de agua. Este fenómeno, unido a los efectos oceánicos, suaviza la severidad de la sequía estival manteniendo una alta humedad ambiental.

Geología y geomorfología.

El origen del estrecho de Gibraltar se relaciona principalmente con el levantamiento de la cordillera Bética y Rifeña durante la Orogenia Alpina. Al mismo tiempo, debe vincularse a las diversas etapas de fracturación y colapsos que se sucedieron durante la apertura del Estrecho.

Desde el final del Cretácico hasta el Mioceno Inferior se origina una fase compresiva entre las placas de Iberia y África y, en la fase final de este periodo, se produce la más abrupta fase de compresión con la Orogenia Alpina. Las presiones soportadas en las unidades sedimentarias apiladas favorecieron la imbricación de unas con otras, determinando así la formación de las cadenas montañosas Bética y Rifeña.

Posteriormente, en el tránsito al periodo Mioceno medio se produce un adelgazamiento de la corteza que facilitó el hundimiento de la cuenca. La rápida subsidencia, dio paso a la entrada del mar y a la formación de los primeros depósitos marinos sobre un substrato metamórfico.

A finales del Mioceno tiene lugar el cierre parcial del Mediterráneo, provocado por la compresión entre Iberia y África, y el fuerte descenso del nivel marino, acaecido durante dicho periodo por un clima más árido y frío. Debido a este aislamiento de la cuenca, se produce la pérdida de agua por evaporación, quedando los resultados de este proceso representados por la presencia de potentes depósitos evaporíticos.

Finalizado el periodo Messiniense, como consecuencia de la relajación del orógeno bético-rifeño, se produce la apertura del Mediterráneo, provocando el colapso del alto estructural del estrecho de Gibraltar. La reconstrucción paleogeográfica para el Mioceno terminal correspondería por tanto a un surco, de morfología muy irregular, situado entre la Punta Malabata (África) y la Punta Camarinal (Iberia), por el que se drenaba una gran cantidad de agua atlántica de forma torrencial, con gran capacidad erosiva. En este sentido, los rasgos morfológicos dominantes en el estrecho de Gibraltar son, con algunos retoques cuaternarios y pliocenos, relieves heredados de procesos erosivos originados por abrasión hídrica, como consecuencia de la inundación de masas de agua atlánticas que tuvo lugar durante el periodo de apertura, tal como se observa en la disposición y geometría de parte de los montes submarinos que la caracterizan, y en la formación de pozas de cascadas y antiguos desplomes. Las facies de relleno del canal consisten en brechas constituidas por litologías arcillosas, de edades homogéneas, con elevada heterometría, escasa o nula rodadura en las que no existen intercalaciones sedimentarias de otros materiales.

Cabe destacar el marcado perfil en U que adquiere desde el meridiano de Punta Europa hasta el de Punta Paloma, que debió de actuar como un amplio canal de desagüe. El tramo inicial de este profundo canal está ocupado por el abanico submarino del Cañón de Algeciras, una escarpada incisión que se produce en el interior de la bahía de Algeciras y cuya cabecera se sitúa a unos escasos dos kilómetros de distancia de la desembocadura del río Guadarranque.

Finalmente, en la franja litoral del espacio protegido, destaca por su orografía el peñón de Gibraltar, una pequeña península rocosa de unos seis kilómetros cuadrados de superficie, alargada en dirección Norte-Sur y con perfil asimétrico. Se trata de un macizo kárstico calizo, formado por afloramiento de carbonatos y margas, asignadas geológicamente al *Grupo Gebel Tarik*. Su evolución geomorfológica está vinculada con los cambios rápidos cuaternarios del nivel del mar y con los más lentos de origen tectónico local. De esta manera, su costa rocosa se conforma como un acantilado-compuesto, con perfiles sucesivos de cantil erosivo, entre las que sobresalen acantilados y cuevas marinas, y el talud sedimentario.

Dinámica marina.

El estrecho de Gibraltar es la única conexión natural existente entre el mar Mediterráneo y el océano Atlántico, y en él la circulación de las masas de agua está caracterizada por un sistema de corrientes Este-Oeste.

El mar Mediterráneo presenta un balance hídrico negativo debido a las elevadas pérdidas por evaporación, que exceden a las ganancias debidas a precipitaciones, y escasos aportes fluviales. Se ha calculado que el déficit resultante es de aproximadamente $2,42 \times 10^{12} \text{ m}^3 \cdot \text{año}^{-1}$. El flujo de corrientes del Estrecho es, por tanto, el responsable de que exista un equilibrio hídrico-salino en las cuencas mediterráneas, y se compone de dos corrientes de salinidad y caudal diferente: un flujo superficial de aguas atlánticas entrando al Mediterráneo y una contracorriente profunda de aguas mediterráneas saliendo hacia el Atlántico.

La interfase entre las aguas superficiales atlánticas y las aguas profundas mediterráneas se sitúa generalmente a profundidades comprendidas entre 50 y 200 metros, dependiendo de la localización y los flujos de marea. Cuanto más próxima a la costa marroquí, la frontera entre las aguas atlánticas y mediterráneas es más profunda. Asimismo, es más profunda cuanto más al Oeste.

La zona del Estrecho se caracteriza además por procesos de mezcla a través de afloramientos pulsados, inducidos por las mareas y constreñidos por la batimetría. Estos procesos vienen reflejados por el fenómeno de hervideros de marea que ocurren cerca de la singularidad geológica llamada Kamara, y que producen advección vertical y procesos de mezcla convirtiendo al Estrecho en una zona muy productiva.

Desde el punto de vista trófico, la mayor parte de la biomasa de plancton es transportada al mar Mediterráneo por las aguas atlánticas. Las concentraciones más altas

se observan en la parte norte del Estrecho, donde circulan aguas atlánticas superficiales enriquecidas aunque, debido a las altas velocidades de las corrientes, la mayor parte de la importación de biomasa tiene lugar en la parte central y sur del Estrecho.

Características ecológicas

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

El espacio protegido se caracteriza por la presencia, en la franja litoral que baña el municipio de La Línea de la Concepción, del tipo de hábitat de interés comunitario 1110 Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina, poco profunda.

En este caso, el hábitat se corresponde con bancos constituidos, de menor a mayor profundidad, por arenas medias, finas y muy finas, con un incremento progresivo en materia orgánica, siendo la comunidad vegetal prácticamente inexistente.

En cuanto a la comunidad faunística presente, destaca la presencia de especies de bivalvos de interés pesquero como la coquina (*Donax trunculus*), la navaja (*Ensis minor*), la chirla (*Chamelea gallina*), el corruco (*Acanthocardia tuberculata*) y el almejón o concha fina (*Callista chione*), cuya distribución se va sucediendo en función de la granulometría del sedimento. De igual modo, en los fondos más superficiales aparece descrita la presencia de los decadópodos *Liocarcinus vernalis* y *Portumnus latipes*, el equinodermo *Echinocardium mediterraneum* y el poliqueto *Ophelia neglecta*. Conforme aumenta la profundidad, se observan ejemplares de cangrejo ermitaño (*Diogenes pugilator*) y los gasterópodos *Caliptraea chinensis* (frecuentemente asociado a valvas muertas de ejemplares del género *Chamelea*), *Mesalia breviales* (cuya concha vacía es frecuentemente utilizada por el cangrejo ermitaño) y *Nassarius reticulatus*, de hábitos necrófagos.

Como consecuencia de la presencia de estas importantes especies comerciales de moluscos y otros invertebrados marinos, el marisqueo con rastro remolcado constituye la actividad pesquera más extendida en esta franja.

Entre las principales presiones y amenazas para este tipo de hábitat en el espacio marino protegido destaca la polución o contaminación marina.

El hecho de que la zona en la que se encuentra ubicado el espacio protegido se caracterice por ser uno de los puntos con mayor tráfico marítimo a nivel mundial, da lugar a que esta actividad se presente como una importante fuente de contaminación potencial, debido tanto al impacto generado por la operatividad propia de la navegación, como a la existencia de vertidos incontrolados o accidentales de hidrocarburos o de mezclas oleosas desde todo tipo de buques.

Además, la condición estratégica del Estrecho como zona de paso lo convierte en un espacio proclive a la realización de tareas de *bunkering* (suministro de combustible a buques, realizado en atraque o mediante gabarras a los buques fondeados), actividades que podrían ocasionar episodios contaminantes de diversa magnitud.

Por otro lado, la existencia en la zona litoral de emisarios de aguas pluviales que vierten al mar aguas fecales, así como otros vertidos costeros incontrolados y no depurados procedentes del peñón de Gibraltar, se encuentra también relacionada con la pérdida de la calidad de las aguas donde se localizan los bancos de arena.

Finalmente, la realización de dragados en el puerto de La Atunara y zonas contiguas y el posterior vertido de los productos de dragado en las playas localizadas al sur del puerto, puede producir efectos mecánicos en el medio, como el incremento de turbidez y la variación geomorfológica del sustrato, y molestias a la fauna residente en este tipo de hábitat.

Arrecifes (1170).

El espacio marino protegido se caracteriza por la presencia, dentro de su perímetro, del tipo de hábitat de interés comunitario 1170 Arrecifes. Este hábitat incluye todos aquellos sustratos duros, incluidos aquellos cubiertos por una delgada capa de sedimentos, de origen biogénico o geogénico.

En Punta Europa, en el extremo sur del peñón de Gibraltar, existe una zona de arrecife conocida como «La Seca». Se trata de un arrecife rocoso de gran tamaño con una cima bastante plana de bajas crestas rocosas, que da paso a una zona arenosa poco profunda al Este y arenas más profundas al Sur. A lo largo de la cresta noreste existe una caída desde los 18 a los 25 metros de profundidad, con multitud de grietas y pequeñas cuevas. Siguiendo la caída al este del arrecife se encuentra la zona conocida como «El Arrecife de Vladi», donde asimismo aparecen una serie de cuevas submarinas.

Dada su naturaleza, este tipo de hábitat se ve sometido a los impactos derivados de la contaminación y del desarrollo de actividad pesquera en la zona.

Tal y como ha quedado reflejado en el apartado anterior, las actividades relacionadas con el tráfico de grandes buques pueden derivar en la contaminación por hidrocarburos, bien sea a consecuencia de aspectos operacionales del buque o de vertidos accidentales o ilegales. De igual modo, la práctica del *bunkering* puede derivar en un derrame de hidrocarburos al mar. Por otro lado, la existencia de vertidos incontrolados desde la costa, tanto de origen industrial como urbano, no depurados, puede relacionarse con una pérdida de la calidad de las aguas donde se desarrollan estas comunidades. En este contexto, la contaminación del agua podría llegar a provocar la disminución de la calidad del hábitat, lo cual conllevaría la desaparición de las especies más sensibles a la contaminación y la alteración de la estructura y el funcionamiento de la comunidad biológica, facilitando en fases posteriores, la colonización por especies más resistentes y generalistas de menor valor ecológico.

En relación con los artes de pesca artesanal que actualmente operan en la zona, si bien son selectivos en cuanto a las capturas, podrían generar un impacto de cierta importancia sobre estas comunidades al contactar con el fondo. Por su parte, la pesca de arrastre está considerada como una de las principales causas de deterioro de los ecosistemas de arrecifes, puesto que provoca serios daños mecánicos a estas comunidades. En este sentido, el ejercicio ilegal de la pesca de arrastre en el espacio marino protegido tiene un efecto directo sobre los ecosistemas del fondo marino, ya que los altera significativamente.

Estructuras submarinas causadas por emisiones de gas (1180).

La ZEC Estrecho Oriental se presenta como lugar relevante para la conservación del tipo de hábitat de interés comunitario 1180 Estructuras submarinas causadas por emisiones de gas.

Este tipo de hábitat, todavía en incipiente fase de estudio, se encuentra constituido por estructuras submarinas complejas, organizadas en bloques de hasta cuatro metros de altura formados por la agregación de granos de arena en una matriz carbonatada. Estas estructuras se originan por la oxidación microbiana de las emisiones de gas metano que, procedentes de la descomposición de depósitos vegetales fósiles, ascienden hacia la superficie del fondo oceánico.

En la actualidad, se desconoce el grado de afección que las actividades desarrolladas en la zona podrían tener sobre este tipo de hábitat natural. Hasta el momento, la pesca de arrastre ilegal constituiría la principal amenaza por los daños mecánicos que genera sobre los fondos marinos.

Cuevas marinas sumergidas o semisumergidas (8330).

El espacio marino protegido se caracteriza por la presencia, principalmente en las zonas conocidas como «Tres Hermanas», «El Arrecife de Vladi» y el lado este del peñón de Gibraltar, del tipo de hábitat de interés comunitario 8330 Cuevas marinas sumergidas o semisumergidas.

El lugar conocido como Tres Hermanas, al oeste del peñón de Gibraltar, cuenta con varios pináculos rocosos, algunos de los cuales afloran a la superficie. Estos pináculos están formados por la roca sedimentaria conocida como brecha que, en este caso, se encuentra constituida por una concreción de huesos, piedras y barro prehistóricos. Tanto

la antigüedad del lugar como la compleja e intrincada naturaleza de este tipo de roca han contribuido a que estos pináculos presenten multitud de grietas y pequeñas cavidades.

En el caso de El Arrecife de Vladi, al sur del peñón de Gibraltar y a una profundidad entre los 20 y los 25 metros, se han localizado siete cuevas submarinas.

Finalmente, la parte este del peñón de Gibraltar presenta una sucesión de cavidades sumergidas en un promontorio brechoide a una profundidad que oscila ente los tres y los seis metros, pudiendo alcanzar algunas un desarrollo de hasta 30 metros.

En cuanto a las principales presiones y amenazas para este tipo de hábitat cabe destacar el efecto indirecto en el cambio de las condiciones fisicoquímicas del agua que podrían tener tanto el vertido de aguas residuales urbanas o industriales sin depurar como los vertidos de hidrocarburos debidos al intenso tráfico marítimo y el desarrollo del *bunkering* existentes en la zona. Este cambio repercutiría de forma significativa sobre las especies presentes en las cuevas, muy vulnerables a la contaminación y a los cambios ambientales. La degradación por contaminación orgánica o industrial puede dar lugar, de este modo, a la desaparición de las especies más sensibles y, por tanto, a la permanencia de las especies resistentes y la aparición de especies de amplia valencia ecológica.

* *Caretta caretta*¹ (1224).

La tortuga boba es una especie de marcado carácter migratorio. En el curso de estos movimientos, numerosos ejemplares entran y salen del mar Mediterráneo a través del estrecho de Gibraltar, adentrándose en el ámbito de la ZEC donde, posiblemente, hacen uso del espacio como zona de alimentación.

A este respecto, existen estudios que demuestran la permanencia en la parte occidental del mar de Alborán de ejemplares juveniles de gran tamaño durante un cierto periodo de tiempo. Posiblemente, la zona sea utilizada como área de preparación para la tortuga boba en su migración a las zonas costeras del Atlántico occidental. Parece, por lo tanto, que estos juveniles, originarios del Atlántico occidental, podrían retrasar su movimiento trans-atlántico para aprovecharse de los elevados recursos alimenticios existentes en la parte oeste del Mediterráneo.

La tortuga boba está sometida a una serie de amenazas antrópicas dentro del espacio protegido, entre las que se encuentran la captura accidental, la interacción con embarcaciones, la contaminación de las aguas y la basura marina.

En el Mediterráneo es especialmente significativo el efecto que sobre las poblaciones de tortugas marinas tienen las diferentes flotas de palangre de superficie. Sin embargo, en la región del estrecho de Gibraltar el enmalle es considerado la principal causa de varamiento.

Debido a la elevada intensidad del tráfico marítimo existente en el espacio protegido y su entorno, la probabilidad de que se produzcan colisiones de esta especie con embarcaciones resulta relativamente elevada. Del mismo modo, es probable que sucedan episodios contaminantes ligados a la operatividad de los buques, vertidos accidentales o vertidos ilegales, que pueden suponer una afección sobre la especie. Por otro lado, la contaminación acústica derivada del elevado tráfico marítimo en la zona podría conllevar cambios significativos en el comportamiento natatorio de las tortugas, así como daños de tipo fisiológico.

Ligado a la fuerte presencia de buques e instalaciones portuarias en la zona, esta especie puede verse afectada por vertidos de hidrocarburos, procedentes tanto de la actividad de *bunkering* como del lavado de tanques que, unidos a la contaminación procedente de las zonas costeras, puede aumentar la concentración de metales pesados en sus tejidos. Destaca la alta variación interindividual de concentraciones de cadmio encontrada en las tortugas mediterráneas del mar de Alborán, probablemente incorporada a su organismo a través de la dieta.

¹ El símbolo «*» identifica a las especies de interés comunitario prioritarias.

Finalmente, los residuos sólidos flotantes no biodegradables (plásticos) procedentes de las zonas costeras y del desarrollo de actividades en el mar, suponen una seria amenaza para la tortuga boba. Estos residuos son ingeridos por el animal al ser confundidos con alimento, provocándole en muchos casos la muerte por ahogamiento o asfixia. Además, existe el riesgo de enredo debido a la presencia de residuos y basuras en las aguas, tales como aparejos abandonados, y de cabos y líneas de amarre.

Tursiops truncatus (1349).

El delfín mular cuenta con poblaciones residentes tanto en el Estrecho (se estima que está compuesta por 250 individuos) como en la bahía de Estepona, principalmente en torno al Seco del Placer de las Bóvedas. Desde estos dos lugares se produce la llegada de ejemplares de delfín mular hasta el ámbito de la ZEC.

Presenta hábitos tróficos de carácter oportunista. Varias especies se encuentran presentes en su dieta, principalmente especies de espáridos como el besugo (*Pagellus bogaraveo*) y, en menor medida, la merluza (*Merluccius merluccius*) y pequeños pelágicos.

Los estudios sobre estructura poblacional de los delfines mulares de golfo de Cádiz, estrecho de Gibraltar y mar de Alborán muestran una segregación espacial significativa entre estas tres poblaciones, lo que sugiere una adaptación de cada una a los hábitats de las diferentes zonas, así como una ausencia de procesos reproductivos entre estas poblaciones.

El delfín mular puede verse afectado por la degradación de su hábitat debido a diversos factores antropogénicos. Así, la contaminación química del agua, procedente principalmente del desarrollo de las zonas litorales adyacentes al espacio marino protegido y de la práctica del *bunkering* y de los vertidos de hidrocarburos desde embarcaciones (bien sea de carácter operacional, de forma accidental o aquellos vertidos realizados ilegalmente), puede provocar una pérdida de las condiciones adecuadas para el desarrollo de la especie así como de sus especies presa. Estudios comparativos con poblaciones de delfines mulares de otras regiones del mar Mediterráneo han determinado que las poblaciones de delfín mular del Estrecho presentan niveles más elevados de los organoclorados PCB (bifenil policlorados), DDT (para-diclodifeniltricloroetano) y EDC (dicloruro de etileno), lo cual podría considerarse consecuencia directa de esta contaminación.

Por su parte, el desarrollo de la actividad de observación de cetáceos con fines recreativos o comerciales que se realiza de forma regular por algunos operadores en el ámbito del espacio protegido, principalmente en la bahía de Algeciras, puede suponer un riesgo para la supervivencia de las poblaciones de delfín mular. No respetar las medidas de protección para cetáceos establecidas por la normativa vigente debido al empleo de métodos de detección inadecuados, a la aproximación a los animales sin respeto del Espacio Móvil de Protección de Cetáceos establecido, al exceso del tiempo de la actividad de avistamiento y del número de embarcaciones que desarrollan la actividad de forma simultánea sobre un mismo grupo, o al desconocimiento de los requisitos específicos de cada especie, puede causar daños físicos a los animales, disminuir el éxito reproductivo o producir cambios en la conducta como la evitación de las embarcaciones, lo que, a largo plazo, podría suponer el desplazamiento de los cetáceos de aquellas zonas que soportan mayor presión de la actividad.

Finalmente, en el ámbito de la ZEC, la contaminación acústica se encuentra principalmente asociada al elevado tráfico marítimo existente, así como a otras actividades que supongan el uso de sónar, como las actividades militares o de exploración sísmica. Dicha contaminación podría impedir el desarrollo normal de los procesos de ecolocalización, vital para las funciones tróficas y de reproducción de la especie, generar cambios en el comportamiento, como el abandono de un área importante para la alimentación, generar situaciones de estrés en los individuos, etc. Altos niveles de ruido antropogénico podrían incluso producir una disminución en los stocks de las especies presa, afectando por tanto a la disponibilidad de alimento.

Phocoena phocoena (1351).

La marsopa es una especie residente oportunista en el Estrecho, que puede estar presente en cualquier época del año. Su abundancia, dieta y estructura social no se conoce adecuadamente debido a su escasa presencia en la zona.

Las observaciones de marsopa en el mar Alborán se suelen relacionar con ejemplares procedentes del Atlántico oriental que penetran a través del estrecho de Gibraltar, dado que no existe constancia de poblaciones estables de esta especie en el mar de Mediterráneo.

Las principales presiones y amenazas que influyen en los ejemplares que de forma esporádica llegan hasta las aguas de la ZEC Estrecho Oriental son similares a las reflejadas en el apartado anterior para el delfín mular.

Otras especies de interés.

El estrecho de Gibraltar es uno de los embudos migratorios más importantes para las aves marinas de todo el Paleártico occidental. Por él pasa la práctica totalidad de la población mundial de la críticamente amenazada pardela balear (*Puffinus mauretanicus*), al igual que todos los ejemplares de la subespecie mediterránea de pardela cenicienta (*Calonectris diomedea diomedea*) y una fracción muy importante (aproximadamente el 75%) de la de gaviota de Audouin (*Larus audouinii*), todas ellas incluidas en 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 o Directiva Aves.

La pardela balear cuenta en el espacio marino protegido con una población migratoria en paso hacia y desde las zonas de muda situadas en el Atlántico europeo, con un número de efectivos estimado entre 24.000 y 26.500 individuos. Por su parte, la pardela cenicienta cuenta con una población de paso estimada superior a los 100.000 individuos. Otras especies de aves marinas incluidas en el anexo I de la Directiva Aves como la gaviota cabecinegra (*Larus melanocephalus*), la gaviota picofina (*Larus genei*), el charrán patinegro (*Sterna sandvicensis*), el charrán común (*Sterna hirundo*), el charrancito común (*Sterna albifrons*) y el fumarel común (*Chlidonias niger*), así como otras especies marinas de interés como el alcatraz atlántico (*Morus bassanus*), el págalo grande (*Stercorarius skua*), el alca común (*Alca torda*) y el frailecillo común (*Fratercula arctica*), cuentan asimismo con importantes poblaciones migratorias en paso en esta área.

El espacio marino protegido alberga en sus aguas poblaciones estables, al menos estacionalmente, de especies de cetáceos como el delfín listado (*Stenella coeruleoalba*) y el delfín común (*Delphinus delphis*). Se estima que estas poblaciones se encuentran constituidas por más de 2.000 individuos de delfín listado y por cerca de 1.800 individuos de delfín común. Ambas especies poseen una amplia distribución en el Estrecho, aunque el delfín común es la especie más avistada en la zona. Las dos especies tienden a asociarse espacialmente e incluso a formar manadas mixtas. En contraposición, se ha observado que la asociación entre delfines común y listado con otros cetáceos es limitada. Las principales presiones y amenazas que influyen sobre estas poblaciones con presencia regular en la ZEC Estrecho Oriental, son similares a las expuestas anteriormente para el delfín mular.

Otras especies de cetáceos con presencia en el ámbito de la ZEC y sus proximidades son: el calderón común (*Globicephala melas*), con una abundancia cercana a los 300 individuos procedentes de los clanes del estrecho de Gibraltar y que utilizan el espacio protegido como zona de alimentación durante el verano; el cachalote (*Physeter macrocephalus*), con más de 50 individuos identificados en la ZEC y que, también, utilizan el espacio marino protegido como zona de alimentación desde febrero a agosto; el calderón gris (*Grampus griseus*); y la orca (*Orcinus orca*), con cerca de 37 individuos censados que utilizan el espacio protegido durante los meses de primavera y verano. Finalmente, el área también sirve como zona de paso a ejemplares de rorqual común (*Balaenoptera physalus*), que utilizan las aguas del Estrecho durante sus migraciones, con salida hacia el océano Atlántico al final de la primavera y entrada hacia el Mediterráneo al final del invierno.

Respecto al grupo de invertebrados marinos, la lapa ferrugínea (*Patella ferruginea*), endémica del mar Mediterráneo occidental, ha sufrido una alarmante regresión poblacional que ha dado lugar a su inclusión en el Catálogo Español de Especies Amenazadas y en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas con la categoría de «en peligro de extinción». Esta especie presenta en el ámbito de la ZEC y sus proximidades, principalmente en la parte occidental de la bahía de Algeciras, una de las poblaciones más importantes y de mayor densidad conocidas en la Península Ibérica. Los ejemplares encontrados en esta franja costera utilizan como sustrato el piso intermareal rocoso pero pueden aparecer sobre construcciones artificiales, en especial las escolleras de los puertos.

La principal causa de declive de esta especie es, sin duda, la actividad humana. El marisqueo, especialmente de ejemplares grandes (hembras), altera la proporción de sexos y densidad de individuos disminuyendo el éxito reproductor. La mayoría de las zonas de presencia de lapa ferrugínea en Andalucía son escolleras de puertos de fácil acceso para el hombre, existiendo una relación entre la escasez de ejemplares grandes y el grado de accesibilidad. Un claro ejemplo de ello se ha producido en Sotogrande, puerto situado en el ámbito del espacio marino protegido, donde las poblaciones son muy accesibles y se han observado mortandades de hasta el 50%.

Asimismo, se encuentran en el ámbito de la ZEC Estrecho Oriental otras especies relevantes de invertebrados: la nacra (*Pinna nobilis*), el coral anaranjado (*Astroides calycularis*) y la caracola (*Charonia lampas lampas*), clasificadas como «vulnerables» en el Catálogo Español de Especies Amenazadas y el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas; el erizo de púas largas (*Centrostephanus longispinus*) incluido en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial; y el nudibranquio *Roboastra europeae*, la gorgonia roja (*Paramuricea clavata*) y la esponja roja (*Crambe crambe*).

Finalmente, el lugar cuenta con especies ícticas singulares como la morena (*Muraena helena*), el congrio (*Conger conger*), el salmonete real (*Apogon imberbis*), la moma nariguda (*Tripterygion tripteronotum*) e incluso el pez luna (*Mola mola*).

Caracterización del medio socioeconómico

En el estrecho de Gibraltar y su entorno se desarrollan multitud de usos y actividades. Se estima que el diez por ciento del tráfico mundial de navíos circula por el mismo y que transitan más de 4.000 petroleros al año. Estos datos justifican que el Estrecho esté reconocido como una de las áreas más susceptibles de sufrir catástrofes ambientales derivadas del tráfico marítimo.

El puerto Bahía de Algeciras, con sus más de diez kilómetros de muelles, gestiona todo tipo de tráfico de pasajeros y mercancías. Se trata del primer puerto de España y del mar Mediterráneo en cuanto al tráfico de mercancías. Así, en 2010, superó un tráfico total de 70 millones de toneladas, y en concreto un tráfico de mercancía general en contenedores de más de 2,8 millones de unidades, mayoritariamente procedente del transbordo entre los barcos de las líneas marítimas que unen Asia con América y Europa, y África con Europa. Además, las actividades portuarias y de tráfico marítimo constituyen el principal motor económico de la zona, llegando a movilizar el 60% del tráfico de mercancías de toda Andalucía. A lo largo de su historia, el puerto también ha aglutinado la mayor parte del tráfico de pasajeros y de vehículos que cruza el estrecho de Gibraltar, teniendo como destino Ceuta y Tánger-Med. Por último, el puerto posee una notable actividad petrolera, debido principalmente a la refinería de Gibraltar-San Roque y a las tareas de suministro de combustible a buques o *bunkering*.

Por su parte, el puerto de Tarifa se ha convertido en el tercer puerto de la Península en tráfico de pasajeros. En él operan líneas de alta velocidad que enlazan con Tánger.

El puerto de Gibraltar es uno de los puertos que, en mayor medida, se dedica al servicio de *bunkering* en el Mediterráneo, favorecido por la política de exención de tasas. En 2007 fueron transvasadas por este medio 4,3 millones de toneladas de combustible, pasando a convertirse en la principal actividad comercial del puerto de Gibraltar. La actividad, sin embargo, es principalmente practicada en fondeaderos situados en aguas

de la Bahía, en aguas exteriores a las del propio puerto. Este servicio de *bunkering* se realiza normalmente mediante buques-tanque de gran tonelaje fondeados con carácter permanente que funcionan como depósitos flotantes, los cuales son recargados por buques de parecido porte de forma que siempre tienen combustible. Del buque que actúa como depósito flotante van tomando combustible las gabarras para suministrarlo a los buques fondeados.

Aparecen en la franja marina próxima al espacio marino protegido un gran número de puntos de vertido entre los que destacan los de carácter industrial de la Autoridad Portuaria de la Bahía de Algeciras, Cepsa, Acerinox, Endesa, Gas Natural, Greenfuel y Torraspapel, entre otras empresas. Por otro lado, existe un total de 15 puntos de vertido de los Ayuntamientos de Algeciras, Los Barrios, San Roque y la Línea de la Concepción. Para el control de aguas y sedimentos se identifican 15 Puntos de Policía de Aguas.

En lo que se refiere a la actividad pesquera comercial, ésta ha tenido tradicionalmente una notable importancia social y económica en la comarca del Campo de Gibraltar. Los puertos de pesca más próximos al espacio marino protegido, localizados en el entorno de la bahía de Algeciras y que aún explotan caladeros situados dentro del mismo o en sus proximidades, son los de Tarifa, Algeciras y La Atunara (La Línea de la Concepción). Estos dos últimos son los que en mayor medida desarrollan su actividad dentro del espacio marino protegido.

Según datos de 2010, la flota pesquera con base en el puerto de Algeciras está compuesta por 88 embarcaciones de distinto porte, de las cuales 67 se dedican a la pesca artesanal (enmalle, aparejos de anzuelo y palangre de fondo), doce a la pesca de cerco, ocho a la pesca con palangre de superficie, y una al marisqueo con rastro remolcado. La producción pesquera de esta flota ronda las 1.152 toneladas anuales y el valor de la producción es de unos 4,1 millones de euros al año. Las principales especies capturadas, por orden de volumen de capturas, son el jurel (*Trachurus trachurus*), el boquerón (*Engraulis encrasicolus*), el pez espada o emperador (*Xiphias gladius*), el besugo (de la pinta) o voraz (*Pagellus bogaraveo*), el atún rojo (*Thunnus thynnus*), la sardina (*Sardina pilchardus*), el chicharro o jurel negro (*Trachurus picturatus*), las caballas (del sur) o toninos, (*Scomber* spp.), el bonito (*Sarda sarda*), el congrio o zafio (*Conger coger*) y el sargo (*Diplodus sargus*). De éstas, las especies con mayor importancia económica son el voraz (40% del valor total), el atún rojo (15%), el pez espada (15%) y el jurel (10%). La pesquería del voraz, es una pesquería artesanal, monoespecífica y realizada mediante un aparejo de anzuelo especializado denominado «voracera», se encuentra regulada en las aguas exteriores del estrecho de Gibraltar que están comprendidas entre los meridianos de punta Camarinal y punta Europa. Un total de 24 embarcaciones con puerto base en Algeciras están autorizadas para realizar la pesquería de voraz en esta zona de regulación.

Por su parte, el puerto de La Atunara se encuentra situado en el interior del espacio marino protegido. Según datos de 2010, este puerto cuenta con un total de 75 pesqueros, de los cuales 38 faenan haciendo uso de artes menores (enmalle, aparejos de anzuelo y palangre de fondo), 37 del rastro remolcado y dos del cerco. La producción pesquera de esta flota se cifra en unas 1.663 toneladas y unos 1,8 millones de euros al año. Las principales especies capturadas, por volumen de captura, son: el corruco o langostillo (*Acanthocardia tuberculata*), la melva (*Auxis rochei*), el almejón o concha fina (*Callista chione*), los peces voladores (*Exocoetidae*) el jurel, el aligote o besugo blanco (*Pagellus acarne*), la sardina, las brótolas (*Phycis* spp.), el pargo o bocinegro (*Pagrus pagrus*), y los salmonetes (*Mullus* spp.). Destacan los desembarques de moluscos bivalvos, capturados mediante rastro remolcado en las zonas de producción constituidas por los arenales que se extienden parcialmente a lo largo del sector nororiental del espacio protegido. Las especies con mayor valor son el corruco (34% del valor total), la melva (32%), la concha fina (8%), el pargo (5%) y el jurel (4%). También alcanzan cierto valor los lenguados (*Solea* spp.), los cabrachos o rascacios (*Scorpaena* spp.) y los chocos (*Sepia* spp.).

Finalmente, también según datos del 2010, el puerto de Tarifa aloja 77 embarcaciones de pequeño porte, dedicadas exclusivamente a la pesca con artes menores (enmalle,

aparejos de anzuelo y palangre de fondo) en caladeros del estrecho de Gibraltar y una embarcación dedicada a la almadraba. El voraz es el principal recurso explotado por esta flota pesquera, de modo que representa más del 48% del peso de las ventas en lonja y del 84% del valor total recaudado por año. Un total de 57 embarcaciones con puerto base en Tarifa están autorizadas para realizar la pesquería de voraz en la zona de regulación pesquera del Estrecho. Otras especies desembarcadas en el puerto de Tarifa, por orden decreciente de volumen y valor de captura, son: el chicharro, el pez cinto o sable (*Lepidopus caudatus*), el atún rojo, el pargo o bocinegro, la gallineta o pollico (*Helicolenus dactylopterus*), el pez espada, el pez vela del Atlántico (*Istiophorus albicans*), la cherna (*Polyprion americanus*) y el burro o borriquete (*Plectorhynchus mediterraneus*). La producción pesquera de esta flota se cifra en unas 475 toneladas y 4,4 millones de euros al año.

El espacio marino protegido, más allá de los 50 metros de profundidad, también es empleado como caladero alternativo por los arrastreros de fondo procedentes de otros puertos.

En cuanto a la actividad marisquera, el sector del espacio marino protegido que se extiende al este del frente costero de La Línea de la Concepción coincide parcialmente con las zonas de producción marisquera AND 24-1 «La Atunara» y AND 26 «Litoral de Cádiz II». La zona de «La Atunara» alcanza la isobata de 40 metros y está declarada zona de marisqueo tipo A (recolección para consumo humano directo) para las siguientes especies de moluscos bivalvos vivos: coquina (*Donax trunculus*), chirla (*Chamelea gallina*), almejón o concha fina, corruco o langostillo, almeja rubia o chocha (*Venerupis rhomboides*), vieira (*Pecten maximus*), navajas (*Solen spp.*), almeja tonta, reloj o medallón (*Dosinia exoleta*) y escupiña grabada o bolo (*Venus verrucosa*). Por su parte, la zona de «Litoral de Cádiz II», alcanza la isobata de 20 metros y está declarada zona de marisqueo tipo A para las especies que siguen: anémona (*Anemona sulcata*), erizo de mar (*Paracentrotus lividus*) y erizo negro (*Arbacia lixula*).

El desarrollo de la actividad acuícola marina está limitado por las condiciones costeras de esta zona (plataforma estrecha y pendiente, y de naturaleza rocosa) así como por la planificación de usos administrativos existente. En general las particulares condiciones hidrodinámicas de la zona, determinan el cultivo en sistemas adaptados (jaulas flotantes, bateas y *long-lines*). Actualmente, el cultivo de peces en la comarca del Campo de Gibraltar se ha visto reducido debido al cese de la actividad de las empresas que hasta ahora operaban en la zona. No obstante, el cultivo del mejillón (*Mytilus galloprovincialis*) en batea se presenta como una prometedora alternativa del sector acuícola en la zona. Las parcelas de mejillón 1 y 2 del puerto de La Atunara (zona de producción marisquera AND 46 «La Línea») se encuentran localizadas en el espacio marino protegido.

La ZEC Estrecho Oriental cuenta con distintos cableados submarinos relacionados con el sector de las telecomunicaciones. En este sentido, cabe destacar el cable submarino de fibra óptica *Europe-India Gateway* que, a lo largo de 15.000 kilómetros de longitud, unirá Europa, África y Asia, desde Reino Unido hasta India. Asimismo, existe otro cable submarino de fibra óptica que une La Línea de la Concepción con la Ciudad Autónoma de Ceuta, que se encuentra destinado a mejorar la cobertura de los móviles, la velocidad de la conexión a Internet, la implantación de la TDT (Televisión Digital Terrestre) y el número de conversaciones telefónicas simultáneas en la ciudad autónoma.

En general, el turismo no constituye una actividad importante para el desarrollo económico de las poblaciones situadas alrededor de la bahía de Algeciras. Algeciras, aunque más como punto de paso que como destino, oferta un gran número de plazas hoteleras y está potenciando en los últimos tiempos su oferta turística, orientada principalmente al mercado interior británico. No obstante, existen focos de atracción turística relativamente próximos a la bahía, donde algunas actividades relacionadas con el mar han alcanzado bastante desarrollo. Este es el caso del Parque Natural del Estrecho. Todo esto ha generado una industria de actividades lúdicas en los alrededores, tales como el buceo deportivo, la pesca y la navegación de recreo. Los principales centros de buceo deportivo operan desde Gibraltar y la actividad se concentra en la Zona de Servidumbre Arqueológica de la bahía de Algeciras, en la que se encuentra un importante

número de pecios sumergidos en las inmediaciones del puerto de Gibraltar y los alrededores del Peñón. La pesca recreativa y la navegación de recreo desarrollada principalmente desde los puertos deportivos de Sotogrande y la Alcaidesa, especialmente durante la época estival. Cabe destacar que buena parte de los puertos pesqueros de la zona están siendo reconvertidos paulatinamente en puertos deportivos.

Finalmente, la actividad de observación de cetáceos tiene un desarrollo relevante dentro del espacio protegido. Las primeras empresas empezaron a operar desde los puertos de la bahía de Algeciras a principios de los 80 y, en la actualidad, la actividad está sufriendo un crecimiento incipiente en el estrecho de Gibraltar. Los operadores con base en Gibraltar incluyen en sus recorridos de avistamiento la bahía de Algeciras y los alrededores de Punta Europa, y por tanto el espacio marino protegido, dirigiendo su actividad principalmente a la observación de poblaciones de delfín común, delfín listado y delfín mular. Por su parte, los operadores procedentes de Tarifa normalmente operan en la zona situada frente al Parque Natural del Estrecho para realizar el avistamiento de especies como el calderón común, el cachalote y el delfín mular, y únicamente hacen uso del espacio protegido (principalmente de la zona de la bahía de Algeciras) cuando las condiciones meteorológicas no permiten el desarrollo de la actividad en la zona habitual.

Objetivos y medidas de gestión del plan

Los objetivos finales o metas propuestas se encuentran orientados al mantenimiento o, en su caso, el restablecimiento en un estado de conservación favorable, de los tipos de hábitats naturales y especies de interés comunitario por las que se ha designado el lugar, exceptuando la especie de interés comunitario *Phocoena phocoena* (marsopa común), así como de todas aquellas otras especies de interés del anexo V de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, consideradas como relevantes en el espacio marino protegido.

Las conclusiones del seminario de Brindisi en junio de 2010 relativo a la Red Natura 2000 de ámbito marino para las regiones marinas del Mediterráneo, mar Negro y Macaronesia, excluyen a la especie de interés comunitario *Phocoena phocoena* de la lista de referencia para el Mediterráneo por considerar su presencia en la zona como no significativa o residual, tal y como refleja el formulario normalizado de datos para este espacio protegido. Esta presencia no significativa de la especie en el ámbito de la ZEC, exime, según el desarrollo del artículo 45 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, de considerar a esta especie incluida en los objetivos de conservación de dicho lugar y por tanto del establecimiento de adecuadas medidas de conservación.

Las metas propuestas en este apartado 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 tipos de hábitat naturales de interés comunitario

A.1 Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina, poco profunda

Objetivo final 1: Completar el inventario del tipo de hábitat natural de interés comunitario bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina, poco profunda, presente en el espacio marino protegido.

▪ 1.1 Objetivo operativo: Delimitación, a mayor resolución espacial, del tipo de hábitat natural de interés comunitario bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina, poco profunda.

– Medida de gestión: Realización de una caracterización acústica del fondo marino, incluyendo la utilización de ecosondas multihaz y perfiladores sísmicos de alta resolución, que permitan conocer la localización exacta del tipo de hábitat natural de interés comunitario bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina, poco profunda, sobre el fondo marino, así como un seguimiento de sus cambios.

– Medida de gestión: Generación de nueva cartografía bionómica con el objeto de completar los valores de referencia del tipo de hábitat natural de interés comunitario bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina, poco profunda, así como su representatividad.

▪ 1.2 Objetivo operativo: Identificación de las especies características del tipo de hábitat de interés comunitario bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina, poco profunda, presentes en el espacio marino protegido.

– Medida de gestión: Elaboración de un inventario de especies características asociadas al tipo de hábitat natural de interés comunitario bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina, poco profunda, y determinación de su representatividad.

Objetivo final 2: Definir el estado de conservación del tipo de hábitat de interés comunitario bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina, poco profunda, presente en el espacio marino protegido.

▪ 2.1 Objetivo operativo: Determinación del estado actual de conservación del tipo de hábitat natural de interés comunitario bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina, poco profunda, presente en el espacio marino protegido.

– Medida de gestión: Realización de un diagnóstico del estado actual de conservación del tipo de hábitat natural de interés comunitario bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina, poco profunda.

– Medida de gestión: Elaboración de estudios de medición de parámetros físico-químicos del tipo de hábitat natural de interés comunitario bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina, poco profunda.

▪ 2.2 Objetivo operativo: Valoración de la incidencia de las presiones antrópicas sobre el tipo de hábitat de interés comunitario bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina, poco profunda.

– Medida de gestión: Estudio del impacto que tienen sobre la calidad de las aguas y los fondos las distintas actividades desarrolladas por los buques, especialmente en lo relativo al suministro de combustible y al trasvase de hidrocarburos como carga de un buque a otro en el mar.

– Medida de gestión: Estudio del impacto que tiene la llegada de vertidos directos o indirectos procedentes de zonas costeras.

– Medida de gestión: Estudio del potencial impacto que tienen los artes o aparejos pesqueros que actualmente operan en la zona de presencia del tipo de hábitat natural.

Objetivo final 3: Mejorar el estado de conservación del tipo de hábitat natural de interés comunitario bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina, poco profunda, así como las condiciones de su entorno.

▪ 3.1 Objetivo operativo: Promover la reducción del volumen de vertidos directos o indirectos (vertidos industriales, aguas residuales, descargas desde ríos, escorrentía, etc.) que, desde tierra y sin tratamiento adecuado, llegan al espacio marino protegido.

– Medida de gestión: Intensificar el control periódico de la calidad del agua y de los vertidos en colaboración con las autoridades estatales, regionales y locales de la zona.

Objetivo final 4: Seguimiento del estado de conservación del tipo de hábitat natural de interés comunitario bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina, poco profunda, presente en el espacio marino protegido.

▪ 4.1 Objetivo operativo: Elaboración y aplicación de protocolos de seguimiento del tipo de hábitat natural de interés comunitario bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina, poco profunda.

– Medida de gestión: Desarrollo de un programa de seguimiento de comunidades bentónicas y/o meiofauna del tipo de hábitat natural de interés comunitario bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina, poco profunda.

– Medida de gestión: Desarrollo de un programa de seguimiento de los parámetros físico-químicos del hábitat natural de interés comunitario bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina, poco profunda.

A.2 Arrecifes

Objetivo final 1: Completar el inventario del tipo de hábitat natural de interés comunitario arrecifes presente en el espacio marino protegido.

▪ 1.1 Objetivo operativo: Delimitación, a mayor resolución espacial, del tipo de hábitat natural de interés comunitario arrecifes presente en el espacio marino protegido.

– Medida de gestión: Realización de una caracterización acústica del fondo marino, incluyendo la utilización de ecosondas multihaz y perfiladores sísmicos de alta resolución, que permitan conocer la localización exacta del tipo de hábitat natural de interés comunitario arrecifes sobre el fondo marino.

– Medida de gestión: Generación de nueva cartografía bionómica con objeto de completar los valores de referencia del tipo de hábitat natural de interés comunitario arrecifes, así como su representatividad.

▪ 1.2 Objetivo operativo: Identificación de las especies características asociadas al tipo de hábitat natural de interés comunitario arrecifes, presente en el espacio marino protegido.

– Medida de gestión: Elaboración de un inventario de las especies características asociadas al tipo de hábitat natural de interés comunitario arrecifes, y determinación de su representatividad.

Objetivo final 2: Definir el estado de conservación del tipo de hábitat natural de interés comunitario arrecifes presente en el espacio marino protegido.

▪ 2.1 Objetivo operativo: Determinación del estado actual de conservación del tipo de hábitat natural de interés comunitario arrecifes presente en el espacio marino protegido.

– Medida de gestión: Realización de un diagnóstico del estado actual de conservación del tipo de hábitat natural de interés comunitario arrecifes.

– Medida de gestión: Elaboración de estudios de medición de parámetros físico-químicos 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: Estudio del impacto que tienen sobre la calidad de las aguas y los fondos las distintas actividades desarrolladas por los buques, especialmente en lo relativo al suministro de combustible y al trasvase de hidrocarburos como carga de un buque a otro en el mar.

– Medida de gestión: Estudio del impacto que tiene la llegada de vertidos directos o indirectos procedentes de zonas costeras.

– Medida de gestión: Estudio del potencial impacto que tienen los artes o aparejos de pesca que actualmente operan en la zona de presencia del tipo de hábitat natural.

– Medida de gestión: Estudio del potencial impacto que tiene la actividad de buceo recreativo en la zona de presencia del tipo de hábitat natural.

Objetivo final 3: Mejorar el estado de conservación del tipo de hábitat natural de interés comunitario arrecifes así como las condiciones de su entorno.

▪ 3.1 Objetivo operativo: Promover la reducción del volumen de vertidos directos o indirectos (vertidos industriales, aguas residuales, descargas desde ríos, escorrentía, etc.) que, desde tierra y sin tratamiento adecuado, llegan al espacio marino protegido.

– Medida de gestión: Intensificar el control periódico de la calidad del agua y de los vertidos en colaboración las autoridades estatales, regionales y locales de la zona.

Objetivo final 4: Seguimiento del estado de conservación del tipo de hábitat natural de interés comunitario arrecifes en el espacio marino protegido.

▪ 4.1 Objetivo operativo: Elaboración y aplicación de protocolos de seguimiento del tipo de hábitat natural de interés comunitario arrecifes.

– Medida de gestión: Desarrollo de un programa de seguimiento de comunidades asociadas al tipo de hábitat natural de interés comunitario arrecifes.

– Medida de gestión: Desarrollo de un programa de seguimiento de los parámetros físico-químicos del hábitat natural de interés comunitario arrecifes.

– Medida de gestión: Desarrollo de un programa de seguimiento de los efectos de buceo recreativo en el hábitat natural de interés comunitario arrecifes.

A.3 Estructuras submarinas causadas por emisiones de gases

Objetivo final 1: Completar el inventario del tipo de hábitat natural de interés comunitario estructuras submarinas causadas por emisiones de gases presente en el espacio marino protegido y su entorno.

▪ 1.1 Objetivo operativo: Delimitación del tipo de hábitat natural de interés comunitario estructuras submarinas causadas por emisiones de gases, presente en el espacio marino protegido.

– Medida de gestión: Realización de una caracterización acústica del fondo marino, incluyendo la utilización de ecosondas multihaz y perfiladores sísmicos de alta resolución, que permitan conocer la localización exacta del tipo de hábitat natural de interés comunitario estructuras submarinas causadas por emisiones de gases sobre el fondo marino.

– Medida de gestión: Generación de cartografía bionómica con objeto de evaluar los valores de referencia del tipo de hábitat natural de interés comunitario estructuras submarinas causadas por emisiones de gases, así como su representatividad.

▪ 1.2 Objetivo operativo: Identificación de las especies características asociadas al tipo de hábitat natural de interés comunitario estructuras submarinas causadas por emisiones de gases presente en el espacio marino protegido.

– Medida de gestión: Elaboración de un inventario de las especies características asociadas al tipo de hábitat natural de interés comunitario estructuras submarinas causadas por emisiones de gases, y determinación de su representatividad.

Objetivo final 2: Definir el estado de conservación del tipo de hábitat natural de interés comunitario estructuras submarinas causadas por emisiones de gases presente en el espacio marino protegido y su entorno.

▪ 2.1 Objetivo operativo: Determinación del estado actual de conservación del tipo de hábitat natural de interés comunitario estructuras submarinas causadas por emisiones de gases presente en el espacio marino protegido.

– Medida de gestión: Realización de un diagnóstico del estado actual de conservación del tipo de hábitat natural de interés comunitario estructuras submarinas causadas por emisiones de gases, y análisis de su evolución.

– Medida de gestión: Elaboración de estudios de medición de parámetros físico-químicos del tipo de hábitat natural de interés comunitario estructuras submarinas causadas por emisiones de gases.

▪ 2.2 Objetivo operativo: Valoración de la incidencia de las presiones antrópicas sobre el tipo de hábitat natural de interés comunitario estructuras submarinas causadas por emisiones de gases.

– Medida de gestión: Estudio del potencial impacto que tienen los artes o aparejos de pesca que actualmente operan en el espacio marino protegido.

Objetivo final 3: Seguimiento del estado de conservación del tipo de hábitat natural de interés comunitario estructuras submarinas causadas por emisiones de gases en el espacio marino protegido y su entorno.

▪ 3.1 Objetivo operativo: Elaboración y aplicación de protocolos de seguimiento del tipo de hábitat natural de interés comunitario estructuras submarinas causadas por emisiones de gases.

– Medida de gestión: Desarrollo de un programa de seguimiento de los parámetros físico-químicos en el entorno del hábitat natural de interés comunitario estructuras submarinas causadas por emisiones de gases.

– Medida de gestión: Desarrollo de un programa de seguimiento de comunidades asociadas al tipo de hábitat natural de interés comunitario estructuras submarinas causadas por emisiones de gases.

A.4 Cuevas marinas sumergidas o semisumergidas

Objetivo final 1: Completar el inventario del tipo de hábitat natural de interés comunitario cuevas marinas sumergidas o semisumergidas presente en el espacio marino protegido.

▪ 1.1 Objetivo operativo: Delimitación, a mayor resolución espacial, del tipo de hábitat natural de interés comunitario cuevas marinas sumergidas o semisumergidas, presente en el espacio marino protegido.

– Medida de gestión: Realización de estudios que permitan conocer la localización exacta del tipo de hábitat natural de interés comunitario cuevas marinas sumergidas o semisumergidas.

– Medida de gestión: Generación de nueva cartografía bionómica con objeto de completar los valores de referencia del tipo de hábitat natural de interés comunitario cuevas marinas sumergidas o semisumergidas, así como su representatividad.

▪ 1.2 Objetivo operativo: Identificación de las especies características asociadas al tipo de hábitat natural de interés comunitario cuevas marinas sumergidas o semisumergidas presente en el espacio marino protegido.

– Medida de gestión: Elaboración de un inventario de las especies características asociadas al tipo de hábitat natural de interés comunitario cuevas marinas sumergidas o semisumergidas, y determinación de su representatividad.

Objetivo final 2: Definir el estado de conservación del tipo de hábitat natural de interés comunitario cuevas marinas sumergidas o semisumergidas presente en el espacio marino protegido.

▪ 2.1 Objetivo operativo: Determinación del estado actual de conservación del tipo de hábitat natural de interés comunitario cuevas marinas sumergidas o semisumergidas presente en el espacio marino protegido.

– Medida de gestión: Realización de un diagnóstico del estado actual de conservación del tipo de hábitat natural de interés comunitario cuevas marinas sumergidas o semisumergidas.

– Medida de gestión: Elaboración de estudios de medición de parámetros físico-químicos del hábitat natural de interés comunitario cuevas marinas sumergidas o semisumergidas.

▪ 2.2 Objetivo operativo: Valoración de la incidencia de las presiones antrópicas sobre el tipo de hábitat natural de interés comunitario cuevas marinas sumergidas o semisumergidas.

– Medida de gestión: Estudio del impacto que tienen sobre la calidad de las aguas y los fondos las distintas actividades desarrolladas por los buques, especialmente en lo relativo al suministro de combustible y al trasvase de hidrocarburos como carga de un buque a otro en el mar.

– Medida de gestión: Estudio del impacto que tiene la llegada de vertidos directos o indirectos procedentes de zonas costeras.

– Medida de gestión: Estudio del potencial impacto que tiene la actividad de buceo recreativo en la zona de presencia del tipo de hábitat natural.

Objetivo final 3: Mejorar el estado de conservación del tipo de hábitat natural de interés comunitario cuevas marinas sumergidas o semisumergidas así como las condiciones de su entorno.

▪ 3.1 Objetivo operativo: Promover la reducción del volumen de vertidos directos o indirectos (vertidos industriales, aguas residuales, descargas desde ríos, escorrentía, etc.) que, desde tierra y sin tratamiento adecuado, llegan al espacio marino protegido.

– Medida de gestión: Intensificar el control periódico de la calidad del agua y de los vertidos en colaboración las autoridades estatales, regionales y locales de la zona.

Objetivo final 4: Seguimiento del estado de conservación del tipo de hábitat natural de interés comunitario cuevas marinas sumergidas o semisumergidas en el espacio marino protegido.

▪ 4.1 Objetivo operativo: Elaboración y aplicación de protocolos de seguimiento del tipo de hábitat natural de interés comunitario cuevas marinas sumergidas o semisumergidas.

– Medida de gestión: Desarrollo de un programa de seguimiento de los parámetros físico-químicos del hábitat natural de interés comunitario cuevas marinas sumergidas o semisumergidas.

– Medida de gestión: Desarrollo de un programa de seguimiento de comunidades asociadas al tipo de hábitat natural de interés comunitario cuevas marinas sumergidas o semisumergidas.

– Medida de gestión: Desarrollo de un programa de seguimiento de los efectos del buceo recreativo en el hábitat natural de interés comunitario cuevas marinas sumergidas o semisumergidas.

B. Estado de conservación favorable de las especies de interés comunitario

B.1 **Caretta caretta*

Objetivo final 1: Definir el estado de conservación actual de la especie de interés comunitario **Caretta caretta* en el espacio marino protegido.

▪ 1.1 Objetivo operativo: Determinación de la distribución y de los tamaños poblacionales de la especie de interés comunitario **Caretta caretta*.

– Medida de gestión: Realización de estudios sobre la especie de interés comunitario **Caretta caretta*, dirigidos a conocer su abundancia y distribución espacio-temporal.

▪ 1.2 Objetivo operativo: Determinación del estado actual de conservación de la especie de interés comunitario **Caretta caretta*.

– Medida de gestión: Realización de un diagnóstico del estado actual de conservación de la especie de interés comunitario **Caretta caretta*.

▪ 1.3 Objetivo operativo: Valoración de la incidencia de las presiones antrópicas sobre la especie de interés comunitario **Caretta caretta*.

– Medida de gestión: Estudio del impacto que la contaminación del agua por vertidos directos o indirectos procedentes de zonas costeras ejerce sobre la especie de interés comunitario **Caretta caretta* y su hábitat, especialmente en lo relativo a plásticos.

– Medida de gestión: Estudio del impacto que la contaminación del agua producida por las distintas actividades desarrolladas por los buques en la zona ejerce sobre la especie de interés comunitario **Caretta caretta* y su hábitat, especialmente en lo relativo al suministro de combustible y al trasvase de hidrocarburos como carga de un buque a otro en el mar.

– Medida de gestión: Estudio del impacto que el tráfico marítimo ejerce sobre la especie de interés comunitario **Caretta caretta* debido a las colisiones y la contaminación acústica.

– Medida de gestión: Estudio del impacto que las artes de pesca de palangre y enmalle tienen sobre la especie de interés comunitario **Caretta caretta*.

Objetivo final 2: Mejorar el estado de conservación de la especie de interés comunitario **Caretta caretta*, así como las condiciones de su entorno.

▪ 2.1 Objetivo operativo: Promover la reducción del volumen de vertidos directos o indirectos (vertidos industriales, aguas residuales, descargas desde ríos, escorrentía, etc.) que, desde tierra y sin tratamiento adecuado, llegan al espacio marino protegido.

– Medida de gestión: Intensificación del control periódico de la calidad del agua y de la vigilancia de vertidos ilegales y accidentales, en colaboración con las autoridades estatales, regionales y locales competentes.

▪ 2.2 Objetivo operativo: Reducir las capturas accidentales derivadas de la actividad pesquera.

– Medida de gestión: Estudios de viabilidad de medidas de mitigación para enmalle en colaboración con el sector pesquero que opera en el espacio marino protegido.

– Medida de gestión: Estudios adicionales de viabilidad de medidas de mitigación para palangre de superficie ya identificadas, en colaboración con el sector pesquero que opera en el espacio marino protegido.

– Medida de gestión: Promover la implantación de medidas de mitigación específicas para palangre de superficie y arrastre, consensuadas con el sector pesquero.

– Medida de gestión: Distribución de pértigas de corte a distancia entre el sector pesquero que faena en la zona y de información para su correcta utilización.

Objetivo final 3: Seguimiento del estado de conservación de la especie de interés comunitario **Caretta caretta*, en el espacio marino protegido.

▪ 3.1 Objetivo operativo: Elaboración y aplicación de protocolos de seguimiento del estado de conservación de la especie de interés comunitario **Caretta caretta*.

– Medida de gestión: Desarrollo de un programa de censo de la especie de interés comunitario **Caretta caretta*.

– Medida de gestión: Desarrollo de un programa de seguimiento de la calidad del agua y de los efectos de la contaminación sobre las poblaciones de la especie de interés comunitario **Caretta caretta*.

– Medida de gestión: Desarrollo de un programa de recogida voluntaria de residuos sólidos en el mar, especialmente de plásticos.

– Medida de gestión: Desarrollo de un programa de seguimiento del impacto del tráfico marítimo sobre la especie de interés comunitario **Caretta caretta* (colisiones, contaminación acústica,...).

– Medida de gestión: Desarrollo de un programa de seguimiento de las capturas accidentales de la especie de interés comunitario **Caretta caretta* así como de la efectividad de las medidas de mitigación.

B.2 *Tursiops Truncatus*

Objetivo final 1: Completar la definición del estado de conservación de la especie de interés comunitario *Tursiops truncatus* presente en el espacio marino protegido.

▪ 1.1 Objetivo operativo: Determinación de la unidad de gestión de la especie de interés comunitario *Tursiops truncatus*.

– Medida de gestión: Realización de estudios dirigidos a conocer la unidad de gestión de la especie de interés comunitario *Tursiops truncatus*, a partir de técnicas moleculares (genética e isótopos estables, principalmente) y/o el estudio de la estructura social.

▪ 1.2 Objetivo operativo: Valoración de la incidencia de las presiones antrópicas sobre la especie de interés comunitario *Tursiops truncatus*.

– Medida de gestión: Estudio del impacto que la contaminación del agua por vertidos directos o indirectos procedentes de zonas costeras ejerce sobre la especie de interés comunitario *Tursiops truncatus* y su hábitat.

– Medida de gestión: Estudio del impacto que la contaminación del agua producida por las distintas actividades desarrolladas por los buques en la zona ejerce sobre la especie de interés comunitario *Tursiops truncatus* y su hábitat, especialmente en lo relativo al suministro de combustible y al trasvase de hidrocarburos como carga de un buque a otro en el mar.

– Medida de gestión: Estudio del impacto que el tráfico marítimo ejerce sobre la especie de interés comunitario *Tursiops truncatus* debido a la contaminación acústica.

– Medida de gestión: Estudio del impacto que la actividad de observación de cetáceos ejerce sobre la especie de interés comunitario *Tursiops truncatus*.

– Medida de gestión: Estudio sobre la dieta de la especie de interés comunitario *Tursiops truncatus*, con el fin de averiguar su composición básica y evaluar la posible reducción de recursos disponibles debido a la actividad de las pesquerías locales u otras amenazas.

– Medida de gestión: Estudio de las posibles interacciones de la especie de interés comunitario *Tursiops truncatus* con la pesca y la acuicultura.

Objetivo final 2: Mejorar el estado de conservación de la especie de interés comunitario *Tursiops truncatus* así como las condiciones de su entorno.

▪ 2.1 Objetivo operativo: Promover la reducción del volumen de vertidos directos o indirectos (vertidos industriales, aguas residuales, descargas desde ríos, escorrentía, etc.) que, desde tierra sin tratamiento adecuado, llegan al espacio marino protegido.

– Medida de gestión: Intensificar el control periódico de la calidad del agua y de los vertidos en colaboración con las autoridades estatales, regionales y locales de la zona.

Objetivo final 3: Seguimiento del estado de conservación de la especie de interés comunitario *Tursiops truncatus*, en el espacio marino protegido.

▪ 3.1 Objetivo operativo: Elaboración y aplicación de protocolos de seguimiento del estado de conservación de la especie de interés comunitario *Tursiops truncatus*.

– Medida de gestión: Desarrollo de un programa de seguimiento poblacional y de parámetros demográficos (tasas de supervivencia de adultos y crías, principalmente) de la especie de interés comunitario *Tursiops truncatus*.

– Medida de gestión: Desarrollo de un programa de seguimiento de la calidad del agua y de los efectos de la contaminación sobre las poblaciones de la especie de interés comunitario *Tursiops truncatus*.

– Medida de gestión: Desarrollo de un programa de seguimiento del impacto de la contaminación acústica del tráfico marítimo sobre la especie de interés comunitario *Tursiops truncatus*.

– Medida de gestión: Desarrollo de un programa de seguimiento de las capturas accidentales de la especie de interés comunitario *Tursiops truncatus*.

– Medida de gestión: Desarrollo de un programa de seguimiento de los cambios en la disponibilidad de recursos tróficos de la especie de interés comunitario *Tursiops truncatus* en la zona a consecuencia del calentamiento global.

C. Otras especies de interés

C.1 *Delphinus Delphis* y *Stenella Coeruleoalba*

Objetivo final 1: Completar la definición del estado de conservación de las especies *Delphinus delphis* y *Stenella coeruleoalba*, presentes en el espacio marino protegido.

▪ 1.1 Objetivo operativo: Determinación de los tamaños poblacionales y tasas de supervivencia de las especies *Delphinus delphis* y *Stenella coeruleoalba*.

– Medida de gestión: Realización de estudios de las especies *Delphinus delphis* y *Stenella coeruleoalba* dirigidos a conocer su abundancia y sus tasas de supervivencia.

▪ 1.2 Objetivo operativo: Determinación del estado actual de conservación de las especies *Delphinus delphis* y *Stenella coeruleoalba*.

– Medida de gestión: Realización de un diagnóstico del estado actual de conservación de las especies *Delphinus delphis* y *Stenella coeruleoalba* a partir del estudio de las tasas de supervivencia de adultos y crías.

▪ 1.3 Objetivo operativo: Valoración de la incidencia de las presiones antrópicas sobre las especies *Delphinus delphis* y *Stenella coeruleoalba*.

– Medida de gestión: Estudio del impacto que la contaminación del agua por vertidos directos o indirectos procedentes de zonas costeras ejerce sobre las especies *Delphinus delphis* y *Stenella coeruleoalba* y su hábitat.

– Medida de gestión: Estudio del impacto que la contaminación del agua producida por las distintas actividades desarrolladas por los buques en la zona ejerce sobre las especies *Delphinus delphis* y *Stenella coeruleoalba* y su hábitat, especialmente en lo relativo al suministro de combustible y al trasvase de hidrocarburos como carga de un buque a otro en el mar.

– Medida de gestión: Estudio del impacto que el tráfico marítimo ejerce sobre las especies *Delphinus delphis* y *Stenella coeruleoalba* debido a la contaminación acústica.

– Medida de gestión: Estudio del impacto que la actividad de observación de cetáceos ejerce sobre las especies *Delphinus delphis* y *Stenella coeruleoalba*.

– Medida de gestión: Estudio sobre la dieta de las especies *Delphinus delphis* y *Stenella coeruleoalba*, con el fin de averiguar su composición básica y evaluar la posible disminución de recursos disponibles debido a la actividad de las pesquerías locales u otras amenazas.

Objetivo final 2: Mejorar el estado de conservación de las especies *Delphinus delphis* y *Stenella coeruleoalba*, así como las condiciones de su entorno.

▪ 2.1 Objetivo operativo: Promover la reducción del volumen de vertidos directos o indirectos (vertidos industriales, aguas residuales, descargas desde ríos, escorrentía, etc.) que, desde tierra sin tratamiento adecuado, llegan al espacio marino protegido.

– Medida de gestión: Intensificar el control periódico de la calidad del agua y de los vertidos en colaboración las autoridades estatales, regionales y locales de la zona.

Objetivo final 3: Seguimiento del estado de conservación de las especies *Delphinus delphis* y *Stenella coeruleoalba* en el espacio marino protegido.

▪ 3.1 Objetivo operativo: Elaboración y aplicación de protocolos de seguimiento del estado de conservación de las especies *Delphinus delphis* y *Stenella coeruleoalba*.

– Medida de gestión: Desarrollo de un programa de seguimiento poblacional y de parámetros demográficos (tasas de supervivencia de adultos y crías, principalmente) de las especies *Delphinus delphis* y *Stenella coeruleoalba*.

– Medida de gestión: Desarrollo de un programa de seguimiento de la calidad del agua y de los efectos de la contaminación sobre las poblaciones de las especies *Delphinus delphis* y *Stenella coeruleoalba*.

– Medida de gestión: Desarrollo de un programa de seguimiento del impacto de la contaminación acústica del tráfico marítimo sobre las especies *Delphinus delphis* y *Stenella coeruleoalba*.

– Medida de gestión: Desarrollo de un programa de seguimiento de las capturas accidentales de las especies *Delphinus delphis* y *Stenella coeruleoalba*.

– Medida de gestión: Desarrollo de un programa de seguimiento de los cambios en la disponibilidad de recursos tróficos de las especies *Delphinus delphis* y *Stenella coeruleoalba* en la zona a consecuencia del calentamiento global.

C.2 *Patella Ferruginea*

Objetivo final 1: Definir el estado de conservación de las poblaciones de la especie *Patella ferruginea* presentes en el espacio marino protegido.

▪ 1.1 Objetivo operativo: Determinación del estado actual de conservación de las poblaciones de *Patella ferruginea* presentes en el espacio marino protegido.

– Medida de gestión: Realización de un censo de las poblaciones de *Patella ferruginea* que incluya información sobre aspectos biológicos y la estructura de poblacional.

– Medida de gestión: Estudio de los aspectos fundamentales de la biología reproductora y el reclutamiento de las poblaciones de *Patella ferruginea*.

– Medida de gestión: Caracterización genética y estudio del flujo genético entre las diferentes poblaciones de *Patella ferruginea*.

– Medida de gestión: Determinación de los requerimientos ambientales (parámetros físico-químicos, hidrodinamismo, etc.) de las poblaciones de *Patella ferruginea* identificadas.

– Medida de gestión: Realización de un análisis de las causas de mortalidad natural y no natural de *Patella ferruginea*.

– Medida de gestión: Identificación y cartografiado de áreas críticas y áreas sensibles para la especie *Patella ferruginea*.

▪ 1.2 Objetivo operativo: Valoración de la incidencia de las presiones antrópicas sobre las poblaciones de *Patella ferruginea*.

– Medida de gestión: Identificación de puntos-fuente de contaminación del agua próximos a las poblaciones de *Patella ferruginea* identificadas (emisarios submarinos, actividad industrial en recintos portuarios, etc.).

– Medida de gestión: Estudio del impacto que ejerce la contaminación del agua producida por las actividades de los buques sobre las poblaciones de *Patella ferruginea* y su hábitat, especialmente en lo relativo al suministro de combustible y al trasvase de hidrocarburos como carga de un buque a otro en el mar.

Objetivo final 2: Mejorar el estado de conservación de las poblaciones de la especie *Patella ferruginea* presentes en el espacio marino protegido.

▪ 2.1 Objetivo operativo: Elaboración y aplicación de protocolos de protección de las poblaciones de *Patella ferruginea*.

– Medida de gestión: Redacción de nuevos protocolos para la reintroducción de ejemplares en poblaciones amenazadas de extinción a partir de juveniles procedentes de acuicultura.

▪ 2.2 Objetivo operativo: Aplicación de las acciones que permitan incrementar la productividad anual de la especie.

– Medida de gestión: Arbitrar las medidas necesarias para limitar el acceso a las áreas críticas, principalmente en relación con las actividades extractivas (marisqueo).

▪ 2.3 Objetivo operativo: Promover la reducción del volumen de vertidos directos o indirectos (vertidos industriales, aguas residuales, descargas desde ríos, escorrentía, etc.) que, desde tierra y sin tratamiento adecuado, llegan al espacio marino protegido.

– Medida de gestión: Intensificar el control periódico de la calidad del agua y de los vertidos en colaboración las autoridades estatales, regionales y locales de la zona.

Objetivo final 3: Seguimiento del estado de conservación de las poblaciones de la especie *Patella ferruginea* presentes en el espacio marino protegido.

▪ 3.1 Objetivo operativo: Elaboración y aplicación de protocolos de seguimiento del estado de conservación de las poblaciones de *Patella ferruginea*.

– Medida de gestión: Programa de seguimiento de la calidad del agua y de los efectos de la contaminación sobre las poblaciones de *Patella ferruginea*.

– Medida de gestión: Programa de seguimiento de las poblaciones de *Patella ferruginea*.

D. Instrumentos de apoyo a la gestión

Objetivo final 1: Favorecer el conocimiento e implicación social en la conservación del espacio marino protegido.

▪ 1.1 Objetivo operativo: Divulgación de los valores naturales y culturales del entorno, y de las medidas contempladas en el plan de gestión, para lograr una mayor sensibilización sobre la necesidad de conservación del espacio marino protegido y de los usos tradicionales compatibles con ésta.

– Medida de gestión: Distribución de material divulgativo sobre los valores naturales presentes en la zona, especialmente sobre aquellos que han motivado la designación del espacio, así como sobre las principales presiones e impactos que afectan a su conservación.

– Medida de gestión: Desarrollo de programas educativos en centros escolares y sociales sobre los valores naturales presentes en la zona, especialmente sobre aquellos que han motivado la designación del espacio, así como sobre las principales presiones e impactos que afectan a su conservación.

– Medida de gestión: Desarrollo de talleres de trabajo con los principales sectores económicos que desarrollan su actividad en el espacio marino protegido.

Objetivo final 2: 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 marino protegido.

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

– Medida de gestión: Impulso de la participación científica en el desarrollo de los objetivos operativos del plan de gestión de gestión de la ZEC Estrecho Oriental.

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

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

– Medida de gestión: Apoyo al desarrollo de un estudio piloto para el empleo de nuevos métodos de vigilancia, inspección y control (hidrófonos, radares y herramientas de teledetección) en el espacio marino protegido.

Zonificación

Dentro de la zona marina comprendida entre las coordenadas que figuran en el anexo I en su apartado relativo a la actividad pesquera, se prohíbe la pesca con artes que contacten con el fondo, ya sean de enmalle, cerco, arrastre y palangre de fondo con el fin de asegurar la conservación del tipo de hábitat natural de interés comunitario Arrecifes.

Asimismo, en la zona señalada anteriormente y con el mismo fin de conservación, queda prohibido el fondeo de embarcaciones.

Estimación económica y prioridades

Las medidas de conservación establecidas en el plan de gestión y en la regulación de usos y actividades (previstos en el anexo I y II, respectivamente), al ser desarrolladas con los medios propios existentes de las Administraciones Públicas implicadas, no supondrán un coste adicional.

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

Seguimiento y evaluación

Para la correcta realización del seguimiento y evaluación de las medidas de conservación planteadas para el lugar ES6120032 Estrecho Oriental se propone un sistema de seguimiento, desarrollado en el apéndice de este plan de gestión.

Dicho sistema de seguimiento está elaborado sobre la base del conocimiento científico disponible y basado en 86 indicadores que determinarán los efectos de la aplicación de estas medidas, así como la consecución de los objetivos operativos planteados.

Ambos, el sistema de seguimiento y sus indicadores, serán complementarios al programa de seguimiento que se elabore en el marco de la estrategia marina correspondiente, de manera que el espacio marino protegido se constituya como zona de referencia para el seguimiento y evaluación del estado del medio marino en la Demarcación Marina del Estrecho y Alborán.

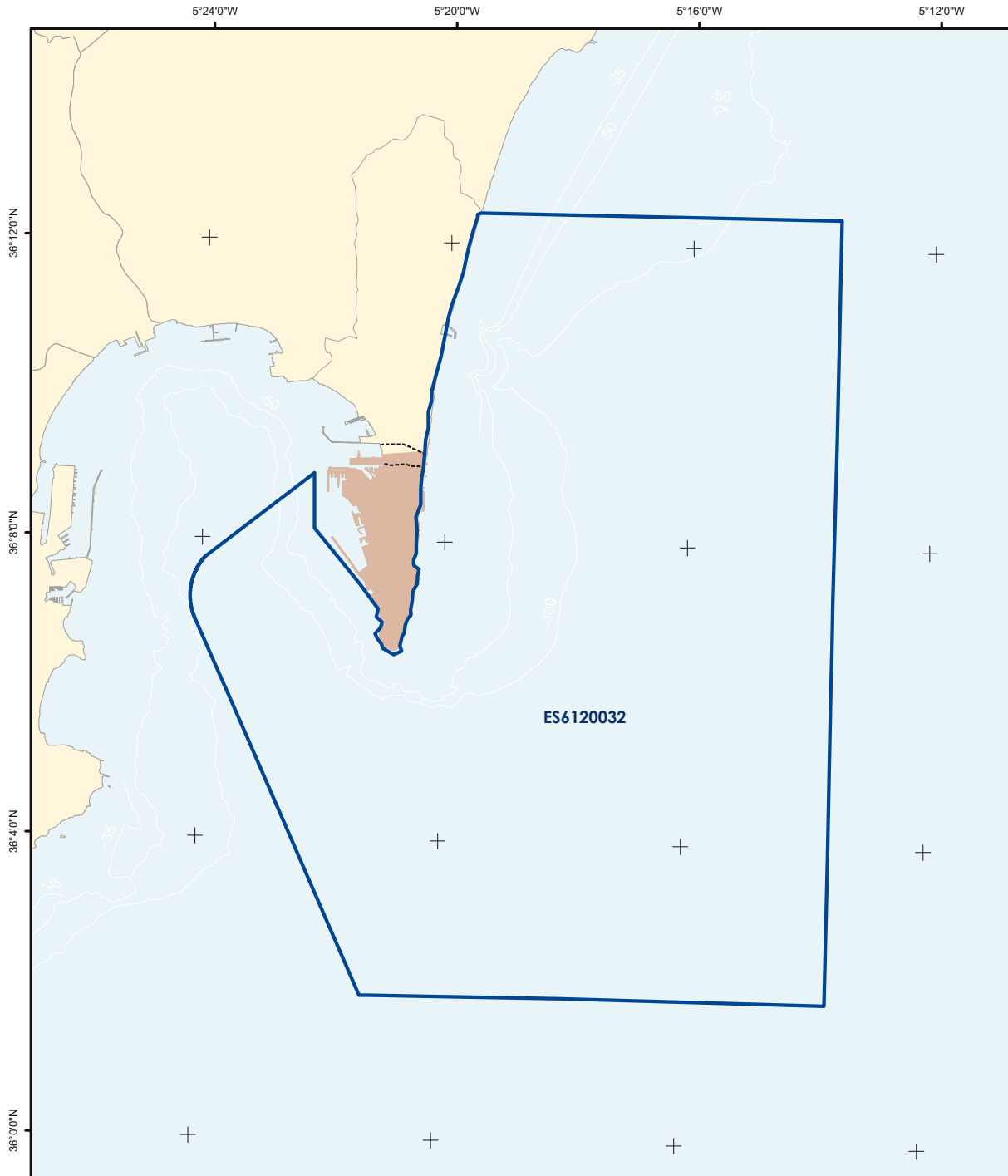
Participación ciudadana

Para el establecimiento de las medidas de conservación de la ZEC ES6120032 Estrecho Oriental se llevó a cabo un trabajo previo de recopilación de información y consulta a Organismos, Instituciones y sectores implicados en la zona. A partir de esta información se ha llevado a cabo la caracterización socioeconómica del ámbito de influencia del espacio marino protegido y se ha podido analizar el grado de conocimiento de la población sobre el LIC Estrecho Oriental y sus valores naturales. Se ha recabado también la información técnico-científica disponible sobre las presiones y amenazas existentes en el espacio. Por último, se ha evaluado la opinión ciudadana y de los sectores directamente implicados sobre las medidas de conservación a establecer.

ZEC - ES6120032

ESTRECHO ORIENTAL

DELIMITACIÓN GEOGRÁFICA



	Zona Especial de Conservación	Tipos de hábitats naturales de interés comunitario y especies de interés comunitario por los que se ha declarado la ZEC		
	Proyección UTM Huso 30 Datum ETRS89 Coordenadas geográficas	Tipos de Hábitats Naturales 1110 - Bancos de arena 1170 - Arrecifes 1180 - Estructuras submarinas causadas por emisiones de gases 8330 - Cuevas marinas	Especies 1224 - <i>Caretta caretta</i> 1349 - <i>Tursiops truncatus</i> 1351 - <i>Phocoena phocoena</i>	

ZEC - ES6120032**ESTRECHO ORIENTAL****DELIMITACIÓN GEOGRÁFICA**

(299649,203;3999800,683)	(299589,318;3997367,314)	(299507,868;3993480,453)	(299427,103;3989785,249)	(292864,622;3989966,982)
(289835,787;3990027,559)	(288139,539;3990057,167)	(287917,409;3990057,168)	(285090,359;3996579,742)	(283858,588;3999386,672)
(283856,847;3999390,654)	(283855,119;3999394,641)	(283853,404;3999398,634)	(283851,700;3999402,631)	(283850,009;3999406,634)
(283848,330;3999410,642)	(283846,663;3999414,655)	(283845,009;3999418,673)	(283843,367;3999422,696)	(283841,737;3999426,724)
(283840,119;3999430,757)	(283838,514;3999434,795)	(283836,921;3999438,838)	(283835,341;3999442,885)	(283833,772;3999446,938)
(283832,217;3999450,995)	(283830,673;3999455,057)	(283829,142;3999459,124)	(283827,624;3999463,196)	(283826,118;3999467,272)
(283824,624;3999471,352)	(283823,143;3999475,437)	(283821,675;3999479,527)	(283820,219;3999483,621)	(283818,775;3999487,720)
(283817,345;3999491,823)	(283815,926;3999495,930)	(283814,520;3999500,042)	(283813,127;3999504,158)	(283811,746;3999508,278)
(283810,378;3999512,402)	(283809,023;3999516,531)	(283807,680;3999520,663)	(283806,350;3999524,800)	(283805,032;3999528,941)
(283803,728;3999533,086)	(283802,435;3999537,235)	(283801,156;3999541,387)	(283799,889;3999545,544)	(283798,635;3999549,705)
(283797,394;3999553,869)	(283796,165;3999558,037)	(283794,949;3999562,209)	(283793,746;3999566,384)	(283792,556;3999570,563)
(283791,378;3999574,746)	(283790,214;3999578,932)	(283789,062;3999583,122)	(283787,923;3999587,315)	(283786,796;3999591,512)
(283785,683;3999595,713)	(283784,582;3999599,916)	(283783,494;3999604,123)	(283782,420;3999608,334)	(283781,358;3999612,547)
(283780,309;3999616,764)	(283779,272;3999620,984)	(283778,249;3999625,207)	(283777,239;3999629,433)	(283776,241;3999633,663)
(283775,257;3999637,895)	(283774,285;3999642,131)	(283773,327;3999646,369)	(283772,381;3999650,610)	(283771,448;3999654,854)
(283770,529;3999659,101)	(283769,622;3999663,351)	(283768,728;3999667,603)	(283767,848;3999671,858)	(283766,980;3999676,116)
(283766,125;3999680,377)	(283765,284;3999684,640)	(283764,455;3999688,905)	(283763,640;3999693,174)	(283762,837;3999697,444)
(283762,048;3999701,717)	(283761,271;3999705,993)	(283760,508;3999710,270)	(283759,758;3999714,551)	(283759,021;3999718,833)
(283758,297;3999723,117)	(283757,586;3999727,404)	(283756,888;3999731,693)	(283756,203;3999735,984)	(283755,532;3999740,277)
(283754,874;3999744,573)	(283754,228;3999748,870)	(283753,596;3999753,169)	(283752,977;3999757,470)	(283752,371;3999761,773)
(283751,779;3999766,078)	(283751,199;3999770,384)	(283750,633;3999774,693)	(283750,080;3999779,003)	(283749,540;3999783,314)
(283749,013;3999787,627)	(283748,499;3999791,942)	(283747,999;3999796,259)	(283747,512;3999800,577)	(283747,038;3999804,896)
(283746,577;3999809,217)	(283746,130;3999813,539)	(283745,695;3999817,863)	(283745,274;3999822,188)	(283744,866;3999826,514)
(283744,471;3999830,841)	(283744,090;3999835,170)	(283743,722;3999839,500)	(283743,367;3999843,830)	(283743,025;3999848,162)
(283742,697;3999852,495)	(283742,381;3999856,829)	(283742,079;3999861,164)	(283741,791;3999865,500)	(283741,515;3999869,836)
(283741,874;3999874,174)	(283741,004;3999878,512)	(283740,769;3999882,851)	(283740,546;3999887,191)	(283740,337;3999891,531)
(283740,141;3999895,872)	(283739,959;3999900,213)	(283739,789;3999904,555)	(283739,633;3999908,898)	(283739,490;3999913,241)
(283739,361;3999917,584)	(283739,245;3999921,928)	(283739,142;3999926,272)	(283739,052;3999930,617)	(283738,976;3999934,961)
(283738,913;3999939,306)	(283738,863;3999943,651)	(283738,827;3999947,997)	(283738,804;3999952,342)	(283738,794;3999956,687)
(283738,797;3999961,033)	(283738,814;3999965,378)	(283738,844;3999969,723)	(283738,887;3999974,068)	(283738,943;3999978,413)
(283739,013;3999982,758)	(283739,097;3999987,102)	(283739,193;3999991,447)	(283739,303;3999995,791)	(283739,425;4000000,134)
(283739,562;4000004,478)	(283739,711;4000008,820)	(283739,874;4000013,163)	(283740,050;4000017,504)	(283740,239;4000021,846)
(283740,442;4000026,186)	(283740,658;4000030,526)	(283740,887;4000034,866)	(283741,130;4000039,204)	(283741,385;4000043,542)
(283741,654;4000047,879)	(283741,936;4000052,215)	(283742,232;4000056,550)	(283742,540;4000060,885)	(283742,863;4000065,218)
(283743,198;4000069,551)	(283743,546;4000073,882)	(283743,908;4000078,212)	(283744,283;4000082,541)	(283744,671;4000086,869)
(283745,073;4000091,196)	(283745,487;4000095,522)	(283745,915;4000099,846)	(283746,356;4000104,169)	(283746,810;4000108,490)
(283747,278;4000112,810)	(283747,759;4000117,129)	(283748,253;4000121,446)	(283748,760;4000125,762)	(283749,280;4000130,076)
(283749,814;4000134,388)	(283750,360;4000138,699)	(283750,920;4000143,008)	(283751,493;4000147,316)	(283752,079;4000151,621)
(283752,679;4000155,925)	(283753,291;4000160,227)	(283753,917;4000164,527)	(283754,556;4000168,825)	(283755,208;4000173,121)
(283755,873;4000177,415)	(283756,551;4000181,708)	(283757,243;4000185,998)	(283757,947;4000190,285)	(283758,664;4000194,571)
(283759,395;4000198,854)	(283760,139;4000203,136)	(283760,896;4000207,414)	(283761,666;4000211,691)	(283762,449;4000215,965)
(283763,245;4000220,237)	(283764,054;4000224,507)	(283764,876;4000228,773)	(283765,711;4000233,038)	(283766,560;4000237,300)
(283767,421;4000241,559)	(283768,295;4000245,815)	(283769,183;4000250,069)	(283770,083;4000254,320)	(283770,996;4000258,568)
(283771,923;4000262,814)	(283772,862;4000267,056)	(283773,814;4000271,296)	(283774,779;4000275,533)	(283775,758;4000279,766)
(283776,749;4000283,997)	(283777,753;4000288,225)	(283778,770;4000292,450)	(283779,800;4000296,671)	(283780,842;4000300,889)
(283781,898;4000305,105)	(283782,967;4000309,317)	(283784,048;4000313,525)	(283785,142;4000317,730)	(283786,249;4000321,932)
(283787,369;4000326,131)	(283788,502;4000330,326)	(283789,648;4000334,518)	(283790,806;4000338,706)	(283791,977;4000342,890)
(283793,161;4000347,071)	(283794,358;4000351,248)	(283795,568;4000355,422)	(283796,790;4000359,592)	(283798,025;4000363,758)
(283799,273;4000367,920)	(283800,534;4000372,079)	(283801,807;4000376,233)	(283803,093;4000380,384)	(283804,392;4000384,531)
(283805,703;4000388,673)	(283807,027;4000392,812)	(283808,364;4000396,947)	(283809,713;4000401,077)	(283811,075;4000405,204)
(283812,449;4000409,326)	(283813,836;4000413,444)	(283815,236;4000417,558)	(283816,648;4000421,667)	(283818,073;4000425,772)
(283819,510;4000429,873)	(283820,960;4000433,969)	(283822,422;4000438,061)	(283823,897;4000442,148)	(283825,385;4000446,231)
(283826,885;4000450,310)	(283828,397;4000454,383)	(283829,922;4000458,452)	(283831,459;4000462,517)	(283833,009;4000466,576)
(283834,571;4000470,631)	(283836,145;4000474,681)	(283837,732;4000478,726)	(283839,331;4000482,767)	(283840,943;4000486,802)
(283842,566;4000490,833)	(283844,203;4000494,858)	(283845,851;4000498,879)	(283847,512;4000502,894)	(283849,185;4000506,904)
(283850,870;4000510,910)	(283852,568;4000514,910)	(283854,277;4000518,904)	(283856,000;4000522,894)	(283857,734;4000526,878)
(283859,480;4000530,857)	(283861,238;4000534,831)	(283863,009;4000538,799)	(283864,792;4000542,762)	(283866,587;4000546,719)
(283868,394;4000550,671)	(283870,213;4000554,617)	(283872,044;4000558,558)	(283873,887;4000562,493)	(283875,742;4000566,422)
(283877,609;4000570,346)	(283879,488;4000574,264)	(283881,379;4000578,176)	(283883,282;4000582,083)	(283885,197;4000585,984)

ZEC - ES6120032

ESTRECHO ORIENTAL

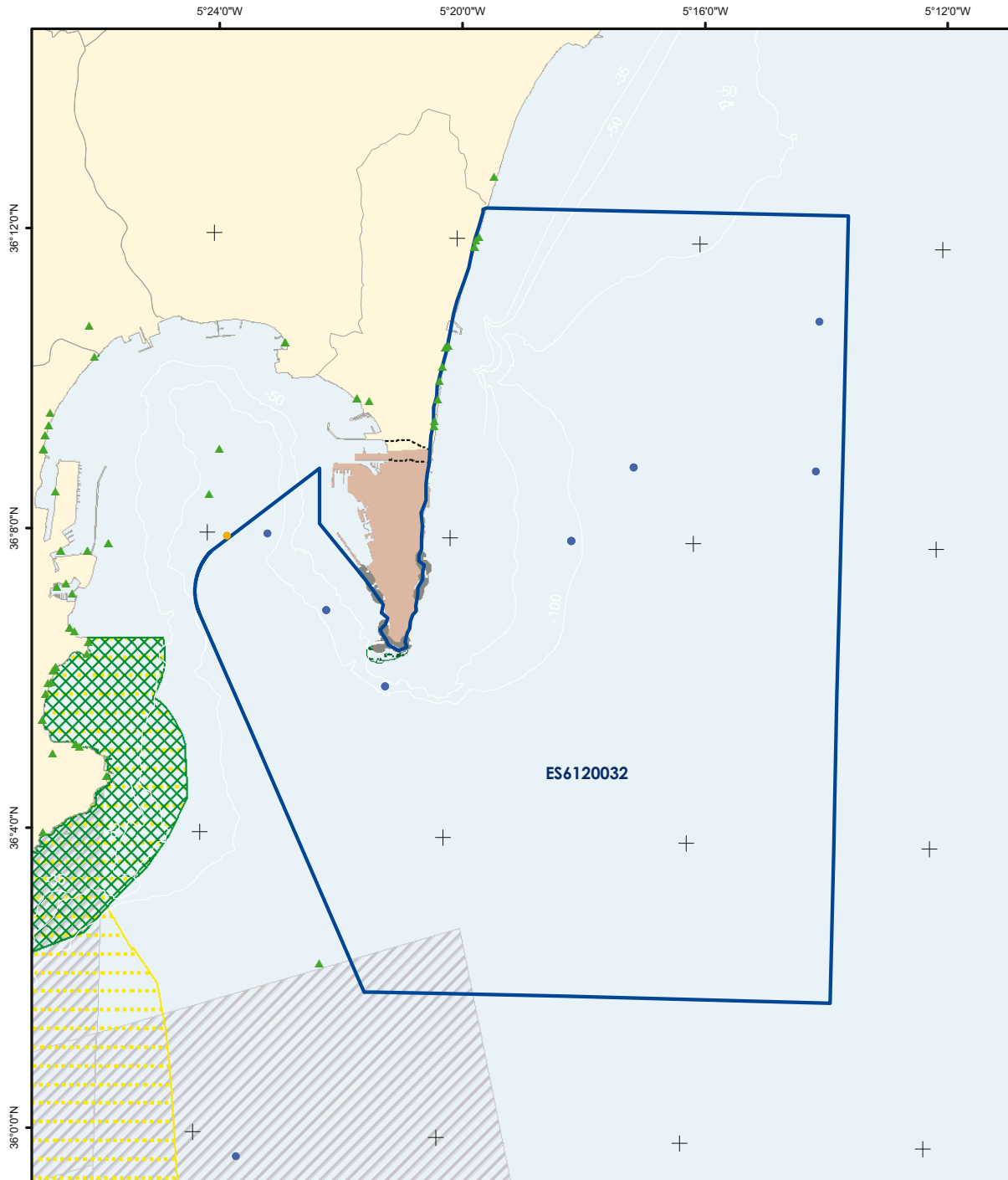
DELIMITACIÓN GEOGRÁFICA

(283887,124;4000589,878)	(283889,063;4000593,767)	(283891,014;4000597,650)	(283892,976;4000601,527)	(283894,951;4000605,398)
(283896,937;4000609,262)	(283898,935;4000613,121)	(283900,945;4000616,974)	(283902,966;4000620,820)	(283905,000;4000624,66.)
(283907,045;4000628,494)	(283909,102;4000632,322)	(283911,170;4000636,143)	(283913,250;4000639,958)	(283915,342;4000643,767)
(283917,446;4000647,569)	(283919,561;4000651,365)	(283921,687;4000655,154)	(283923,826;4000658,937)	(283925,975;4000662,714)
(283928,137;4000666,483)	(283930,310;4000670,246)	(283932,494;4000674,003)	(283934,690;4000677,752)	(283936,897;4000681,495)
(283939,116;4000685,231)	(283941,346;4000688,961)	(283943,588;4000692,683)	(283945,840;4000696,399)	(283948,105;4000700,108)
(283950,380;4000703,810)	(283952,667;4000707,504)	(283954,965;4000711,192)	(283957,275;4000714,873)	(283959,595;4000718,547)
(283961,927;4000722,213)	(283964,270;4000725,873)	(283966,625;4000729,525)	(283968,990;4000733,170)	(283971,367;4000736,808)
(283973,754;4000740,438)	(283976,153;4000744,062)	(283978,563;4000747,678)	(283980,984;4000751,286)	(283983,416;4000754,887)
(283985,859;4000758,481)	(283988,313;4000762,067)	(283990,777;4000765,645)	(283993,253;4000769,216)	(283995,740;4000772,780)
(283998,237;4000776,336)	(284000,746;4000779,884)	(284003,265;4000783,424)	(284005,795;4000786,957)	(284008,336;4000790,482)
(284010,888;4000793,999)	(284013,450;4000797,509)	(284016,023;4000801,010)	(284018,607;4000804,504)	(284021,201;4000807,990)
(284023,807;4000811,467)	(284026,422;4000814,937)	(284029,049;4000818,399)	(284031,686;4000821,853)	(284034,333;4000825,298)
(284036,991;4000828,736)	(284039,659;4000832,165)	(284042,339;4000835,587)	(284045,028;4000839,000)	(284047,728;4000842,404)
(284050,438;4000845,801)	(284053,159;4000849,189)	(284055,889;4000852,569)	(284058,631;4000855,941)	(284061,382;4000859,304)
(284064,144;4000862,659)	(284066,916;4000866,005)	(284069,698;4000869,343)	(284072,491;4000872,672)	(284075,294;4000875,992)
(284078,106;4000879,304)	(284080,929;4000882,608)	(284083,762;4000885,903)	(284086,605;4000889,189)	(284089,458;4000892,466)
(284092,321;4000895,735)	(284095,195;4000898,995)	(284098,078;4000902,246)	(284100,971;4000905,488)	(284103,874;4000908,722)
(284106,786;4000911,946)	(284109,709;4000915,162)	(284112,641;4000918,368)	(284115,583;4000921,566)	(284118,535;4000924,755)
(284121,497;4000927,934)	(286815,780;4002984,129)	(286817,028;4001618,820)	(287944,888;4000238,664)	(288390,099;3999615,368)
(288345,580;3999422,444)	(288493,985;3999288,881)	(288449,465;3999140,478)	(288315,905;3999006,915)	(288375,267;3998873,352)
(288464,310;3998754,629)	(288508,832;3998635,907)	(288775,957;3998487,503)	(288968,881;3998576,546)	(288924,359;3998710,110)
(288983,718;3998932,715)	(289043,078;3999021,757)	(289057,917;3999214,682)	(289117,276;3999363,086)	(289206,317;3999466,968)
(289191,475;3999585,691)	(289235,994;3999837,977)	(289250,832;4000045,743)	(289354,712;4000238,668)	(289369,550;4000446,433)
(289399,229;4000594,837)	(289265,665;4000698,718)	(289265,663;4000832,281)	(289339,863;4000995,526)	(289339,860;4001292,333)
(289354,698;4001559,459)	(289325,013;4001885,947)	(289443,733;4002197,595)	(289443,729;4002598,285)	(289473,407;4002872,832)
(289517,925;4003110,278)	(289547,602;4003481,287)	(289562,439;4003792,935)	(289636,638;4004089,743)	(289636,634;4004490,433)
(289710,833;4004757,560)	(289725,670;4005009,849)	(289785,028;4005276,980)	(289948,266;4005878,025)	(290052,142;4006397,446)
(290126,340;4006812,984)	(290215,379;4007139,478)	(290378,620;4007584,698)	(290497,340;4007940,874)	(290586,379;4008371,252)
(290660,579;4008653,225)	(290749,620;4008964,879)	(290853,501;4009306,215)	(290853,500;4009380,418)	(290946,279;4009412,215)
(299871,319;4009210,424)	(299750,158;4003718,027)	(299649,203;3999800,683)		

ZEC - ES6120032

ESTRECHO ORIENTAL

CARTOGRAFÍA DE TIPOS DE HÁBITATS NATURALES Y ESPECIES DE INTERÉS COMUNITARIO



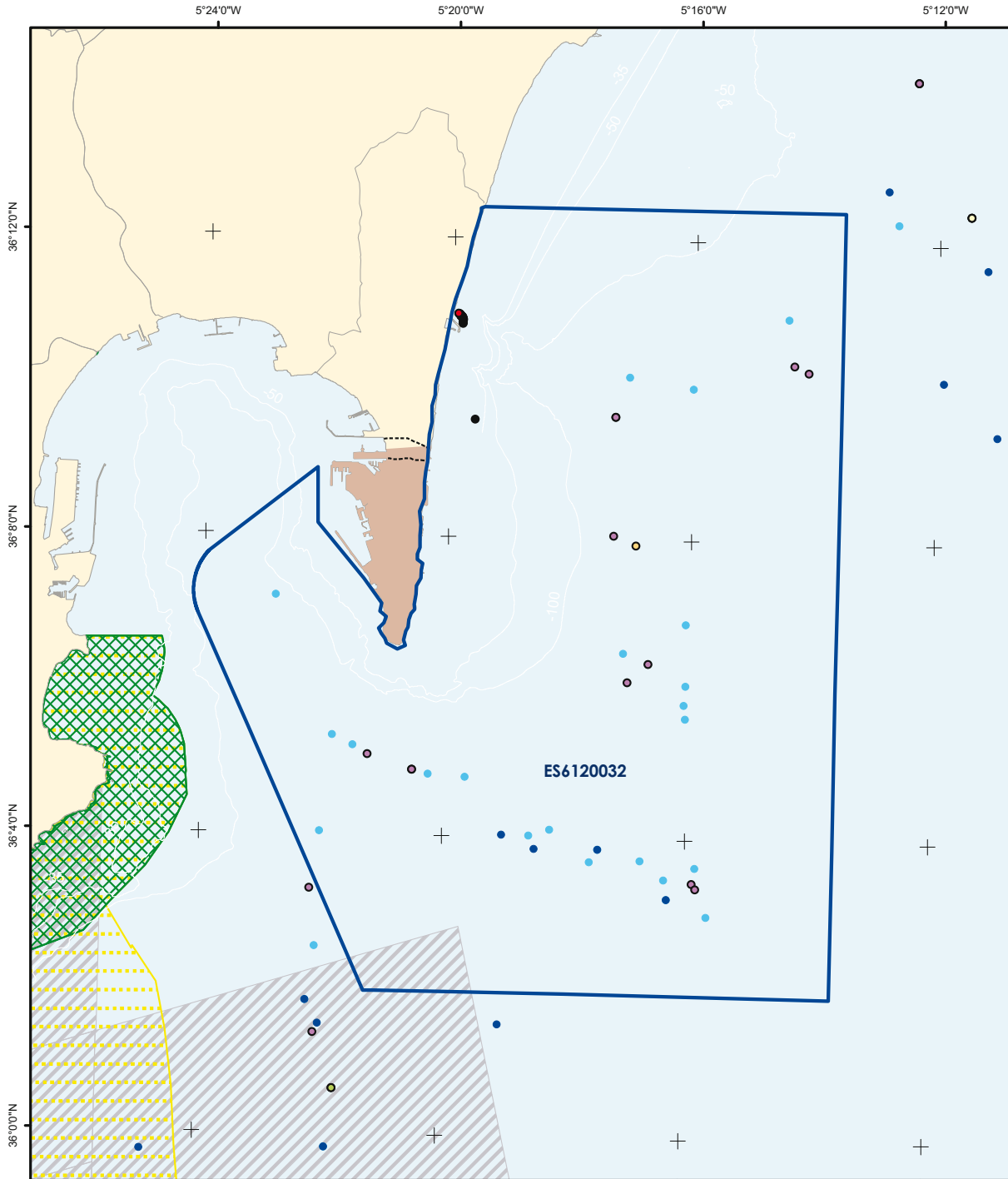
	Zona Especial de Conservación	Tipos de Hábitats Naturales 1110 - Bancos de arena 1170 - Arrecifes 1180 - Estructuras submarinas causadas por emisiones de gases 8330 - Cuevas marinas Cuevas Área de influencia	Especies 1349 - <i>Tursiops truncatus</i> Capturas / Varamientos Avistamientos (Nº individuos) 1351 - <i>Phocoena phocoena</i> Capturas / Varamientos Avistamientos (Nº individuos)	Figuras de Protección 1224 - <i>Caretta caretta</i> Capturas / Varamientos Avistamientos (Nº individuos)	
	Proyección UTM Huso 30 Datum ETRS89 Coordenadas geográficas	1180 - Estructuras submarinas causadas por emisiones de gases 8330 - Cuevas marinas Cuevas Área de influencia	1224 - <i>Caretta caretta</i> Capturas / Varamientos Avistamientos (Nº individuos)	Reservas Biosfera (UNESCO) ZEC (D. 92/43/CEE) ZEPA (D.2009/147/CE) ENP (L.42/2007) Dispositivos de Separación al Tráfico	

*Este mapa representa únicamente la información georeferenciada disponible a fecha septiembre 2012.

ZEC - ES6120032

ESTRECHO ORIENTAL

CARTOGRAFÍA DE OTRAS ESPECIES DE INTERÉS PRESENTES



	Zona Especial de Conservación	Invertebrados marinos ● <i>Charonia lampas</i> ● <i>Patella ferruginea</i>	Mamíferos marinos ● <i>Delphinus delphis</i> ● <i>Stenella coeruleoalba</i>	Figuras de Protección ■ Reservas Biosfera (UNESCO) ■ ZEC (D. 92/43/CEE) ■ ZEPa (D.2009/147/CE) ■ ENP (L42/2007)	
	Proyección UTM Huso 30 Datum ETRS89 Coordenadas geográficas	Aves marinas ● <i>Colonectris diomedea</i> ● <i>Larus melanocephalus</i> ● <i>Puffinus mauretanicus</i> ● <i>Sterna hirundo</i>	■ Dispositivos de Separación al Tráfico		

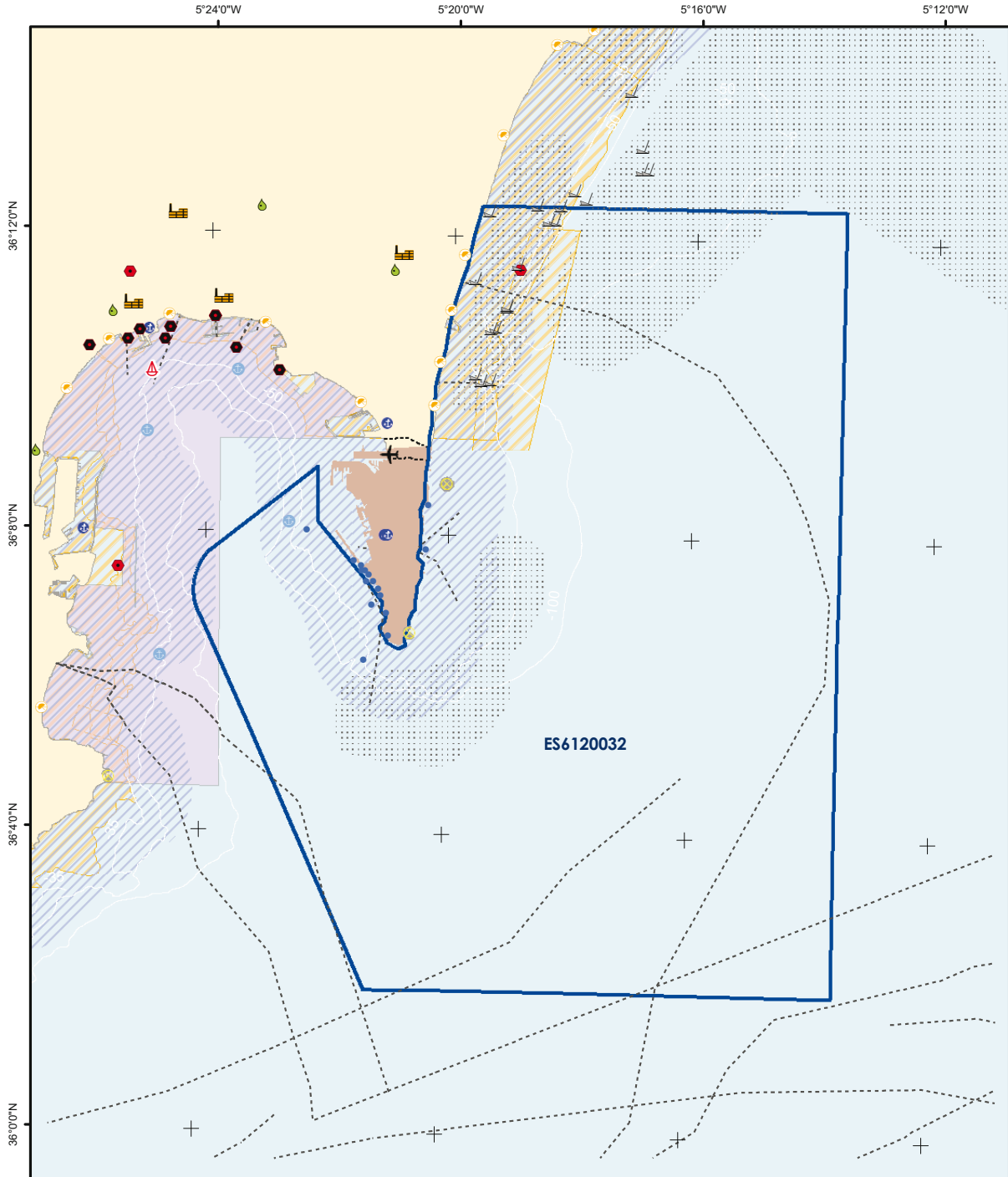


* Este mapa representa únicamente la información georeferenciada disponible a fecha septiembre 2012.

ZEC - ES6120032

ESTRECHO ORIENTAL

CARTOGRAFÍA DE ACTIVIDADES E IMPACTOS

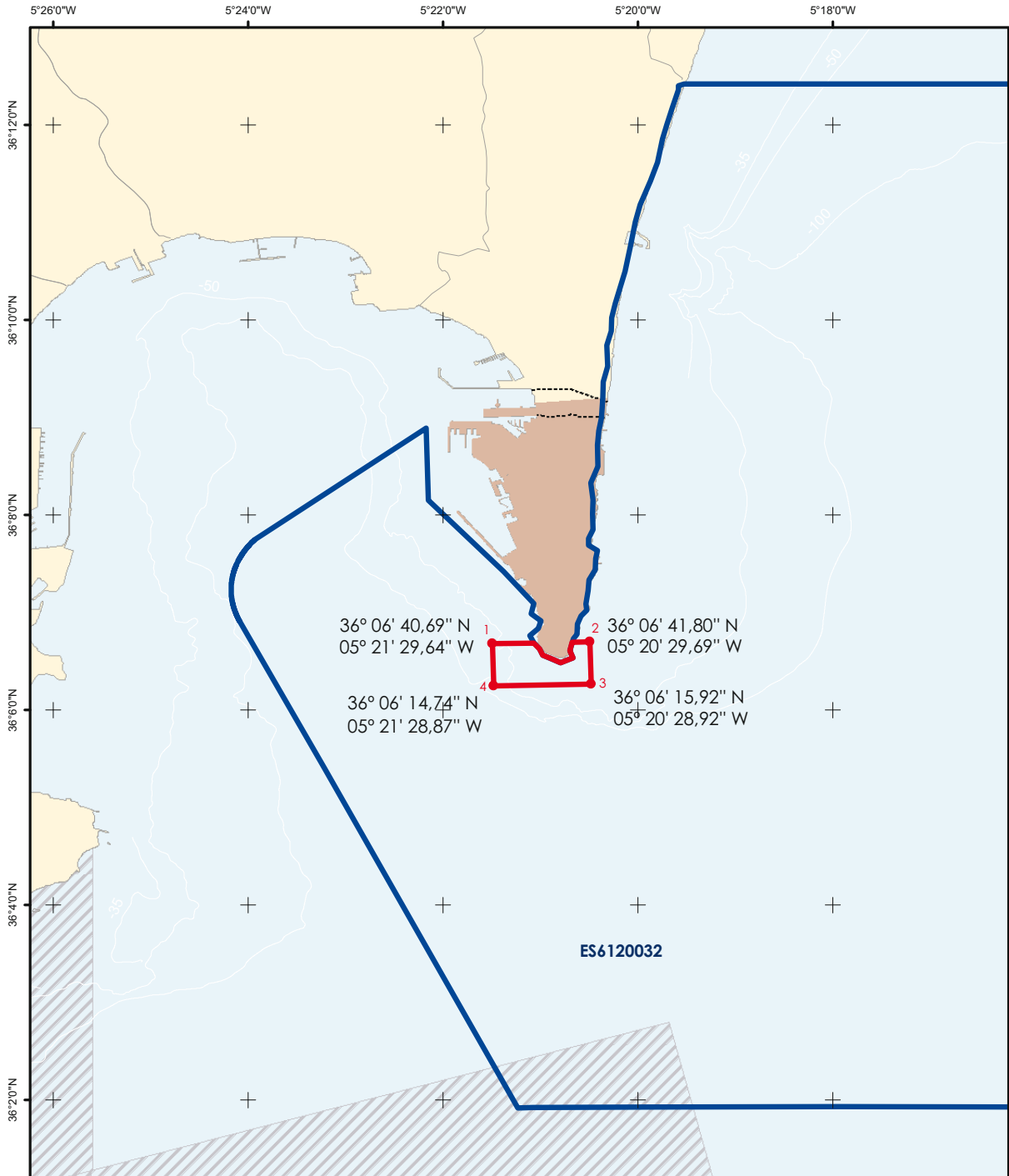


	<p>Zona de Especial Conservación</p>	<p>Actividades / Impactos</p> <ul style="list-style-type: none"> Zonas de baño Puntos de buceo PRTR Vertidos industriales Vertidos urbanos Caladeros Contaminación difusa Zonas de producción de moluscos 	<p>Infraestructuras</p> <ul style="list-style-type: none"> Puertos Fondeaderos Barcos hundidos Faros Aeropuertos Manoboya Depuradoras Cableado submarino 	
	<p>Proyección UTM Huso 30 Datum ETRS89</p> <p>Coordenadas geográficas</p>			

ZEC - ES6120032

ESTRECHO ORIENTAL

ZONIFICACIÓN



	Zona Especial de Conservación	Zonificación Zona de Uso Restringido ZEC (D. 92/43/CEE)	
	Proyección UTM Huso 30 Datum ETRS89 Coordenadas geográficas		
		<small>* Este mapa representa únicamente la información georreferenciada disponible a fecha septiembre 2012.</small>	

ZEC - ES6120032

ESTRECHO ORIENTAL

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

NÚM	OBJETIVO FINAL	NÚM	OBJETIVO OPERATIVO	NÚM	INDICADOR SEGUIMIENTO	FUENTE VERIFICACIÓN	VALOR INICIAL	CRITERIO ÉXITO	AÑO APLICACIÓN
A. ESTADO DE CONSERVACIÓN FAVORABLE DE LOS TIPOS DE HÁBITAT NATURALES DE INTERÉS COMUNITARIO (A.1 BANCOS DE ARENA CUBIERTOS PERMANENTEMENTE POR AGUA MARINA, POCO PROFUNDA)									
A.1.1	Completar el inventario del tipo de hábitat natural de interés comunitario bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina, poco profunda, presente en el espacio marino protegido	A.1.1.1	Delimitación, a mayor resolución espacial, del tipo de hábitat natural de interés comunitario bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina, poco profunda	A.1.1.1.a	Superficie cartografiada del tipo de hábitat natural de interés comunitario bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina, poco profunda, presente en el espacio marino protegido	Informe trianual	(*)	Mayor superficie cartografiada que el valor inicial	Año 3 y 6
		A.1.1.2	Identificación de las especies características del tipo de hábitat de interés comunitario bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina, poco profunda, presentes en la zona	A.1.1.2.a	Número de estudios destinados a la identificación de las especies características del tipo de hábitat natural de interés comunitario bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina poco profunda	Informe trianual	Inventario incompleto	Inventario completo	Año 3 y 6
A.1.2	Definir el estado de conservación del tipo de hábitat de interés comunitario bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina, poco profunda, presente en el espacio marino protegido	A.1.2.1	Determinación del estado actual de conservación del tipo de hábitat natural de interés comunitario bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina, poco profunda, presente en el espacio marino protegido	A.1.2.1.a	Número de especies características del tipo de hábitat natural de interés comunitario bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina poco profunda, 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.1.2.1.b	Parámetros físico-químicos relevantes analizados en bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina poco profunda	Informe trianual	(*)	Calidad del agua definida	Año 3 y 6
		A.1.2.2	Valoración de la incidencia de las presiones antrópicas sobre el tipo de hábitat de interés comunitario bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina, poco profunda	A.1.2.2.a	Estudio del impacto que tienen sobre la calidad de las aguas y los fondos, las distintas actividades desarrolladas por los buques, especialmente en lo relativo al suministro de combustible y al trasvase de hidrocarburos como carga de un buque a otro en el mar	Informe trianual	Estudio del impacto incompleto	Estudio del impacto elaborado	Año 3 y 6
				A.1.2.2.b	Estudio del impacto que tiene la llegada de vertidos directos o indirectos procedentes de zonas costeras	Informe trianual	Estudio del impacto incompleto	Estudio del impacto elaborado	Año 3 y 6
				A.1.2.2.c	Estudio del potencial impacto que tienen los artes o aparejos que actualmente operan en la zona de presencia del tipo de hábitat natural	Informe trianual	Estudio del impacto incompleto	Estudio del impacto elaborado	Año 3 y 6
		A.1.3	Mejorar el estado de conservación del tipo de hábitat de interés comunitario bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina, poco profunda, así como las condiciones de su entorno	A.1.3.1	Promover la reducción del volumen de vertidos directos o indirectos desde tierra sin tratamiento adecuado (vertidos industriales, aguas residuales, descargas desde ríos, escorrentías, etc.) que, desde tierra y sin tratamiento adecuado, llegan al espacio marino protegido	A.1.3.1.a	Control periódico de la calidad del agua y de los vertidos en colaboración con las autoridades estatales, regionales y locales de la zona.	Informe trianual	(*)

ZEC - ES6120032

ESTRECHO ORIENTAL

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

NÚM	OBJETIVO FINAL	NÚM	OBJETIVO OPERATIVO	NÚM	INDICADOR SEGUIMIENTO	FUENTE VERIFICACIÓN	VALOR INICIAL	CRITERIO ÉXITO	AÑO APLICACIÓN
A. ESTADO DE CONSERVACIÓN FAVORABLE DE LOS TIPOS DE HÁBITAT NATURALES DE INTERÉS COMUNITARIO (A.1 BANCOS DE ARENA CUBIERTOS PERMANENTEMENTE POR AGUA MARINA, POCO PROFUNDA)									
A.1.4	Seguimiento del estado de conservación del tipo de hábitat natural de interés comunitario bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina, poco profunda, presente en el espacio marino protegido	A.1.4.1	Elaboración y aplicación de protocolos de seguimiento del tipo de hábitat de interés comunitario bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina, poco profunda	A.1.4.1.a	Número de protocolos de seguimiento del estado de conservación del tipo de hábitat natural de interés comunitario bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina poco profunda, elaborados y aplicados	Informe trienal	(*)	Número de protocolos elaborados y aplicados superior al valor inicial	Año 3 y 6
A. ESTADO DE CONSERVACIÓN FAVORABLE DE LOS TIPOS DE HÁBITAT NATURALES DE INTERÉS COMUNITARIO (A.2 ARRECIFES)									
A.2.1	Completar el inventario del tipo de hábitat natural de interés comunitario arrecifes presente en el espacio marino protegido	A.2.1.1	Delimitación, a mayor resolución espacial, del tipo de hábitat natural de interés comunitario arrecifes presente en el espacio marino protegido	A.2.1.1.a	Superficie cartografiada del tipo de hábitat natural de interés comunitario arrecifes presente en el espacio marino protegido	Informe trienal	(*)	Mayor superficie cartografiada que el valor inicial	Año 3 y 6
		A.2.1.2	Identificación de las especies características asociadas al tipo de hábitat natural de interés comunitario arrecifes presente en el espacio marino protegido	A.2.1.2.a	Número de estudios destinados a la identificación de especies características asociadas al tipo de hábitat natural de interés comunitario arrecifes	Informe trienal	Inventario incompleto	Inventario completo	Año 3 y 6
A.2.2	Definir el estado de conservación del tipo de hábitat natural de interés comunitario arrecifes presente en el espacio marino protegido	A.2.2.1	Determinación del estado actual de conservación del tipo de hábitat natural de interés comunitario arrecifes presente en el espacio marino protegido	A.2.2.1.a	Número de especies características del tipo de hábitat natural de interés comunitario arrecifes y abundancia asociada	Informe trienal	(*)	Mejora del conocimiento de la riqueza y abundancia de especies características asociadas al hábitat respecto al valor inicial	Año 3 y 6
				A.2.2.1.b	Parámetros físico-químicos relevantes analizados en arrecifes	Informe trienal	(*)	Calidad del agua definida	Año 3 y 6
		A.2.2.2	Valoración de la incidencia de las presiones antrópicas sobre el tipo de hábitat natural de interés comunitario arrecifes	A.2.2.2.a	Estudio del impacto que tienen sobre la calidad de las aguas y los fondos las distintas actividades desarrolladas por los buques, especialmente en lo relativo al suministro de combustible y al trasvase de hidrocarburos como carga de un buque a otro en el mar	Informe trienal	Estudio del impacto incompleto	Estudio del impacto desarrollado	Año 3 y 6
				A.2.2.2.b	Estudio del impacto que tiene la llegada de vertidos directos o indirectos procedentes de zonas costeras	Informe trienal	Estudio del impacto incompleto	Estudio del impacto desarrollado	Año 3 y 6
A.2.2.2.c	Estudio del potencial impacto que los artes o aparejos de pesca que actualmente operan en la zona de presencia del tipo de hábitat natural	Informe trienal	Estudio del impacto incompleto	Estudio del impacto desarrollado	Año 3 y 6				
A.2.2.2.d	Estudio del potencial impacto que tiene la actividad de buceo recreativo en la zona de presencia del tipo de hábitat natural	Informe trienal	Estudio del impacto incompleto	Estudio del impacto desarrollado	Año 3 y 6				

ZEC - ES6120032

ESTRECHO ORIENTAL

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

NÚM	OBJETIVO FINAL	NÚM	OBJETIVO OPERATIVO	NÚM	INDICADOR SEGUIMIENTO	FUENTE VERIFICACIÓN	VALOR INICIAL	CRITERIO ÉXITO	AÑO APLICACIÓN
A. ESTADO DE CONSERVACIÓN FAVORABLE DE LOS TIPOS DE HÁBITAT NATURALES DE INTERÉS COMUNITARIO (A.2 ARRECIFES)									
A.2.3	Mejorar el estado de conservación del tipo de hábitat de interés comunitario arrecifes así como las condiciones de su entorno	A.2.3.1	Promover la reducción del volumen de vertidos directos o indirectos desde tierra sin tratamiento adecuado (vertidos industriales, aguas residuales, descargas desde ríos, escorrentías, etc.) que, desde tierra y sin tratamiento adecuado, llegan al espacio marino protegido	A.2.3.1.a	Control periódico de la calidad del agua y de los vertidos en colaboración con las autoridades estatales, regionales y locales de la zona.	Informe trienal	(*)	Reducción del volumen de vertidos desde tierra sin tratamiento adecuado respecto al valor inicial	Año 3 y 6
A.2.4	Seguimiento del estado de conservación del tipo de hábitat natural de interés comunitario arrecifes en el espacio marino protegido	A.2.4.1	Elaboración y aplicación de protocolos de seguimiento del tipo de hábitat natural de interés comunitario arrecifes	A.2.4.1.a	Número de protocolos de seguimiento del estado de conservación del tipo de hábitat natural de interés comunitario arrecifes elaborados y aplicados	Informe trienal	(*)	Número de protocolos elaborados y aplicados superior al valor inicial	Año 3 y 6
A. ESTADO DE CONSERVACIÓN FAVORABLE DE LOS TIPOS DE HÁBITAT NATURALES DE INTERÉS COMUNITARIO (A.3 ESTRUCTURAS SUBMARINAS CAUSADAS POR EMISIONES DE GASES)									
A.3.1	Completar el inventario del tipo de hábitat natural de interés comunitario estructuras submarinas causadas por emisiones de gases presente en el espacio marino protegido y su entorno	A.3.1.1	Delimitación del tipo de hábitat natural de interés comunitario estructuras submarinas causadas por emisiones de gases presente en el espacio protegido	A.3.1.1.a	Superficie cartografiada del tipo de hábitat natural de interés comunitario estructuras submarinas causadas por emisiones de gases presente en el espacio protegido	Informe trienal	(*)	Mayor superficie cartografiada que el valor inicial	Año 3 y 6
		A.3.1.2	Identificación de las especies características asociadas al tipo de hábitat natural de interés comunitario estructuras submarinas causadas por emisiones de gases presente en el espacio marino protegido	A.3.1.2.a	Número de estudios destinados a la identificación de especies características asociadas al tipo de hábitat natural de interés comunitario estructuras submarinas causadas por emisiones de gases	Informe trienal	Inventario incompleto	Inventario completo	Año 3 y 6
A.3.2	Definir el estado de conservación del tipo de hábitat natural de interés comunitario estructuras submarinas causadas por emisiones de gases presente en el espacio marino protegido y su entorno	A.3.2.1	Determinación del estado actual de conservación del tipo de hábitat natural de interés comunitario estructuras submarinas causadas por emisiones de gases presente en el espacio marino protegido	A.3.2.1.a	Número de especies características del tipo de hábitat natural de interés comunitario estructuras submarinas causadas por emisiones de gases y abundancia asociada	Informe trienal	(*)	Mejora del conocimiento de la riqueza y abundancia de especies características asociadas al hábitat respecto al valor inicial	Año 3 y 6
				A.3.2.1.b	Parámetros físico-químicos relevantes analizados en estructuras submarinas causadas por emisiones de gases	Informe trienal	(*)	Calidad del agua definida	Año 3 y 6
		A.3.2.2	Valoración de la incidencia de las presiones antrópicas sobre el tipo de hábitat natural de interés comunitario estructuras submarinas causadas por emisiones de gases	A.3.2.2.a	Estudio del potencial impacto que tienen los artes o aparejos que actualmente operan en el espacio marino protegido	Informe trienal	Estudio del impacto incompleto	Estudio del impacto desarrollado	Año 3 y 6
A.3.3	Seguimiento del estado de conservación del tipo de hábitat natural de interés comunitario estructuras submarinas causadas por emisiones de gases en el espacio marino protegido y su entorno	A.3.3.1	Elaboración y aplicación de protocolos de seguimiento del tipo de hábitat natural de interés comunitario estructuras submarinas causadas por emisiones de gases	A.3.3.1.a	Número de protocolos de seguimiento del estado de conservación del tipo de hábitat natural de interés comunitario estructuras submarinas causadas por emisiones de gases elaborados y aplicados	Informe trienal	(*)	Número de protocolos elaborados y aplicados superior al valor inicial	Año 3 y 6

ZEC - ES6120032

ESTRECHO ORIENTAL

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

NÚM	OBJETIVO FINAL	NÚM	OBJETIVO OPERATIVO	NÚM	INDICADOR SEGUIMIENTO	FUENTE VERIFICACIÓN	VALOR INICIAL	CRITERIO ÉXITO	AÑO APLICACIÓN
A. ESTADO DE CONSERVACIÓN FAVORABLE DE LOS TIPOS DE HÁBITAT NATURALES DE INTERÉS COMUNITARIO (A.4 CUEVAS MARINAS SUMERGIDAS O SEMISUMERGIDAS)									
A.4.1	Completar el inventario del tipo de hábitat natural de interés comunitario cuevas marinas sumergidas o semisumergidas presente en el espacio marino protegido	A.4.1.1	Delimitación, a mayor resolución espacial, del tipo de hábitat natural de interés comunitario cuevas marinas sumergidas o semisumergidas presente en el espacio marino protegido	A.4.1.1.a	Superficie cartografiada del tipo de hábitat natural de interés comunitario cuevas marinas sumergidas o semisumergidas presente en el espacio marino protegido	Informe trienal	(*)	Mayor superficie cartografiada que el valor inicial	Año 3 y 6
		A.4.1.2	Identificación de las especies características asociadas al tipo de hábitat natural de interés comunitario cuevas marinas sumergidas o semisumergidas presente en el espacio marino protegido	A.4.1.2.a	Número de estudios destinados a la identificación de especies características asociadas al tipo de hábitat natural de interés comunitario cuevas marinas sumergidas o semisumergidas	Informe trienal	Inventario incompleto	Inventario completo	Año 3 y 6
A.4.2	Definir el estado de conservación del tipo de hábitat natural de interés comunitario cuevas marinas sumergidas o semisumergidas presente en el espacio marino protegido	A.4.2.1	Determinación del estado actual de conservación del tipo de hábitat natural de interés comunitario cuevas marinas sumergidas o semisumergidas presente en el espacio protegido	A.4.2.1.a	Número de especies características del tipo de hábitat natural de interés comunitario cuevas marinas sumergidas o semisumergidas y abundancia asociada	Informe trienal	(*)	Mejora del conocimiento de la riqueza y abundancia de especies características asociadas al hábitat respecto al valor inicial	Año 3 y 6
				A.4.2.1.b	Parámetros físico-químicos relevantes analizados en cuevas marinas sumergidas o semisumergidas	Informe trienal	(*)	Calidad del agua definida	Año 3 y 6
		A.4.2.2	Valoración de la incidencia de las presiones antrópicas sobre el tipo de hábitat natural de interés comunitario cuevas marinas sumergidas o semisumergidas	A.4.2.2.a	Estudio del impacto que tienen sobre la calidad de las aguas y los fondos las distintas actividades desarrolladas por los buques, especialmente en lo relativo al suministro de combustible y al trasvase de hidrocarburos como carga de un buque a otro en el mar	Informe trienal	Estudio del impacto incompleto	Estudio del impacto desarrollado	Año 3 y 6
				A.4.2.2.b	Estudio del impacto que tiene la llegada de vertidos indirectos procedentes de zonas costeras	Informe trienal	Estudio del impacto incompleto	Estudio del impacto desarrollado	Año 3 y 6
				A.4.2.2.c	Estudio del potencial impacto que tiene la actividad de buceo recreativo en la zona de presencia del tipo de hábitat natural	Informe trienal	Estudio del impacto incompleto	Estudio del impacto desarrollado	Año 3 y 6
		A.4.3	Mejorar el estado de conservación del tipo de hábitat de interés comunitario cuevas marinas sumergidas o semisumergidas así como las condiciones de su entorno	A.4.3.1	Promover la reducción del volumen de vertidos directos o indirectos (vertidos industriales, aguas residuales, descargas desde ríos, escorrentías, etc.) que, desde tierra sin tratamiento adecuado, llegan al espacio marino protegido	A.4.3.1.a	Control periódico de la calidad del agua y de los vertidos en colaboración con las autoridades estatales, regionales y locales de la zona.	Informe trienal	(*)

ZEC - ES6120032

ESTRECHO ORIENTAL

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

NÚM	OBJETIVO FINAL	NÚM	OBJETIVO OPERATIVO	NÚM	INDICADOR SEGUIMIENTO	FUENTE VERIFICACIÓN	VALOR INICIAL	CRITERIO ÉXITO	AÑO APLICACIÓN
A. ESTADO DE CONSERVACIÓN FAVORABLE DE LOS TIPOS DE HÁBITAT NATURALES DE INTERÉS COMUNITARIO (A.4 CUEVAS MARINAS SUMERGIDAS O SEMISUMERGIDAS)									
A.4.4	Seguimiento del estado de conservación del tipo de hábitat natural de interés comunitario cuevas marinas sumergidas o semisumergidas en el espacio marino protegido	A.4.4.1	Elaboración y aplicación de protocolos de seguimiento del tipo de hábitat natural de interés comunitario cuevas marinas sumergidas o semisumergidas	A.4.4.1.a	Número de protocolos de seguimiento del estado de conservación del tipo de hábitat natural de interés comunitario cuevas marinas sumergidas o semisumergidas elaborados y aplicados	Informe trienal	(*)	Número de protocolos elaborados y aplicados superior al valor inicial	Año 3 y 6
B. ESTADO DE CONSERVACIÓN FAVORABLE DE LAS ESPECIES DE INTERÉS COMUNITARIO (B.1 *CARETTA CARETTA)									
B.1.1	Definir el estado de conservación de la especie de interés comunitario * <i>Caretta caretta</i> en el espacio marino protegido	B.1.1.1	Determinación de la distribución y de los tamaños poblacionales de la especie de interés comunitario * <i>Caretta caretta</i>	B.1.1.1.a	Área de distribución conocida de la especie de interés comunitario * <i>Caretta caretta</i> . En lo posible, caracterización del uso que hace del espacio	Informe trienal	(*)	Mejora del conocimiento de la distribución de * <i>Caretta caretta</i> y el uso que hace del espacio, respecto al valor inicial	Año 3 y 6
				B.1.1.1.b	Abundancia de la especie de interés comunitario * <i>Caretta caretta</i> en el espacio a través del número de avistamientos	Informe trienal	(*)	Aumento del número de avistamientos de * <i>Caretta caretta</i> respecto al valor inicial	Año 3 y 6
		B.1.1.2	Determinación del estado actual de conservación de la especie de interés comunitario * <i>Caretta caretta</i>	B.1.1.2.a	Varamientos de la especie de interés comunitario * <i>Caretta caretta</i>	Informe trienal	(*)	Disminución del número de varamientos de * <i>Caretta caretta</i> respecto al valor inicial	Año 3 y 6
				B.1.1.2.b	Número de factores de amenaza y causas de muerte de la especie de interés comunitario * <i>Caretta caretta</i> en base a la información sobre varamientos	Informe trienal	(*)	Mejora del conocimiento de los factores de amenaza respecto al valor inicial	Año 3 y 6
		B.1.1.3	Valoración de la incidencia de las presiones antrópicas sobre la especie de interés comunitario * <i>Caretta caretta</i>	B.1.1.3.a	Estudio del impacto que la contaminación del agua por vertidos directos o indirectos procedentes de zonas costeras ejerce sobre la especie de interés comunitario * <i>Caretta caretta</i> y su hábitat, especialmente en lo relativo a plásticos	Informe trienal	Estudio del impacto incompleto	Estudio del impacto elaborado	Año 3 y 6
				B.1.1.3.b	Estudio del impacto que el tráfico marítimo ejerce sobre la especie de interés comunitario * <i>Caretta caretta</i> debido a las colisiones y la contaminación acústica	Informe trienal	Estudio del impacto incompleto	Estudio del impacto elaborado	Año 3 y 6
				B.1.1.3.c	Estudio del impacto que la contaminación del agua producida por las distintas actividades desarrolladas por los buques en la zona ejerce sobre la especie de interés comunitario * <i>Caretta caretta</i> y su hábitat, especialmente en lo relativo al suministro de combustible y al trasvase de hidrocarburos como carga de un buque a otro en el mar	Informe trienal	Estudio del impacto incompleto	Estudio del impacto elaborado	Año 3 y 6
				B.1.1.3.d	Estudio del impacto que los artes de pesca de palangre y enmalle tienen sobre la especie de interés comunitario * <i>Caretta caretta</i>	Informe trienal	Estudio del impacto incompleto	Estudio del impacto elaborado	Año 3 y 6

ZEC - ES6120032

ESTRECHO ORIENTAL

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

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 DE INTERÉS COMUNITARIO (B.1 *CARETTA CARETTA)									
B.1.2	Mejorar el estado de conservación de la especie de interés comunitario * <i>Caretta caretta</i> , así como las condiciones de su entorno	B.1.2.1	Promover la reducción del volumen de vertidos directos o indirectos (vertidos industriales, aguas residuales, descargas desde ríos, escorrentías, etc.) que, desde tierra sin tratamiento adecuado, llegan al espacio marino protegido	B.1.2.1.a	Control periódico de la calidad del agua y de los vertidos en colaboración con las autoridades estatales, regionales y locales de la zona.	Informe trienal	(*)	Reducción del volumen de vertidos desde tierra sin tratamiento adecuado respecto al valor inicial	Año 3 y 6
		B.1.2.2	Reducir las capturas accidentales derivadas de la actividad pesquera	B.1.2.2.a	Estudios de viabilidad de medidas de mitigación para enmalle en colaboración con el sector pesquero que opera en el espacio marino protegido	Informe trienal	Estudio de viabilidad incompleto	Estudio de viabilidad elaborado	Año 3 y 6
				B.1.2.2.b	Estudios adicionales de viabilidad de medidas de mitigación para palangre de superficie ya identificadas en colaboración con el sector pesquero que opera en el espacio marino protegido	Informe trienal	Estudio de viabilidad incompleto	Estudio de viabilidad elaborado	Año 3 y 6
				B.1.2.2.c	Número de medidas de mitigación implantadas para palangre de superficie y arrastre	Informe trienal	(*)	Número de medidas implantadas superior al valor inicial	Año 3 y 6
				B.1.2.2.d	Número de pértigas de corte a distancia distribuidas entre el sector pesquero que faena en la zona	Informe trienal	(*)	Número de pértigas distribuidas superior al valor inicial	Año 3 y 6
B.1.3	Seguimiento del estado de conservación de la especie de interés comunitario * <i>Caretta caretta</i> en el espacio marino protegido	B.1.3.1	Elaboración y aplicación de protocolos de seguimiento del estado de conservación de la especie de interés comunitario * <i>Caretta caretta</i>	B.1.3.1.a	Número de protocolos de seguimiento del estado de conservación de la especie de interés comunitario * <i>Caretta caretta</i> elaborados y aplicados	Informe trienal	(*)	Número de protocolos elaborados y aplicados superior al valor inicial	Año 3 y 6
B. ESTADO DE CONSERVACIÓN FAVORABLE DE LAS ESPECIES DE INTERÉS COMUNITARIO (B.2 <i>TURSIOPS TRUNCATUS</i>)									
B.2.1	Completar la definición del estado de conservación de la especie de interés comunitario <i>Tursiops truncatus</i> presente en el espacio marino protegido	B.2.1.1	Determinación de la unidad de gestión de la especie de interés comunitario <i>Tursiops truncatus</i>	B.2.1.1.a	Estudio dirigido a conocer la unidad de gestión de la especie de interés comunitario <i>Tursiops truncatus</i>	Informe trienal	Estudio incompleto	Estudio elaborado	Año 3 y 6
				B.2.1.2.a	Estudio del impacto que la contaminación del agua por vertidos directos o indirectos procedentes de zonas costeras ejerce sobre la especie de interés comunitario <i>Tursiops truncatus</i> y su hábitat	Informe trienal	Estudio del impacto incompleto	Estudio del impacto elaborado	Año 3 y 6
				B.2.1.2.b	Estudio del impacto que el tráfico marítimo ejerce sobre la especie de interés comunitario <i>Tursiops truncatus</i> debido a la contaminación acústica	Informe trienal	Estudio del impacto incompleto	Estudio del impacto elaborado	Año 3 y 6
		B.2.1.2	Valoración de la incidencia de las presiones antrópicas sobre la especie de interés comunitario <i>Tursiops truncatus</i>	B.2.1.2.c	Estudio del impacto que la contaminación del agua producida por las distintas actividades desarrolladas por los buques en la zona ejerce sobre la especie de interés comunitario <i>Tursiops truncatus</i> y su hábitat, especialmente en lo relativo al suministro de combustible y al trasvase de hidrocarburos como carga de un buque a otro en el mar	Informe trienal	Estudio del impacto incompleto	Estudio del impacto elaborado	Año 3 y 6

ZEC - ES6120032

ESTRECHO ORIENTAL

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

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 DE INTERÉS COMUNITARIO (B.2 TURSIOPS TRUNCATUS)									
B.2.1	Completar la definición del estado de conservación de la especie de interés comunitario <i>Tursiops truncatus</i> presente en el espacio protegido	B.2.1.2	Valoración de la incidencia de las presiones antrópicas sobre la especie de interés comunitario <i>Tursiops truncatus</i>	B.2.1.2.d	Estudio del impacto que la actividad de observación de cetáceos comercial ejerce sobre la especie de interés comunitario <i>Tursiops truncatus</i>	Informe trianual	Estudio del impacto incompleto	Estudio del impacto elaborado	Año 3 y 6
				B.2.1.2.e	Estudio sobre la dieta de la especie de interés comunitario <i>Tursiops truncatus</i> , con el fin de averiguar su composición básica y evaluar la posible reducción de recursos disponibles debido a la actividad de las pesquerías locales u otras amenazas	Informe trianual	Estudio sobre la dieta incompleto	Estudio sobre la dieta elaborado	Año 3 y 6
				B.2.1.2.f	Estudio de las posibles interacciones de la especie de interés comunitario <i>Tursiops truncatus</i> con la pesca y la acuicultura	Informe trianual	Estudio del impacto incompleto	Estudio del impacto elaborado	Año 3 y 6
B.2.2	Mejorar el estado de conservación de la especie de interés comunitario <i>Tursiops truncatus</i> , así como las condiciones de su entorno	B.2.2.1	Promover la reducción del volumen de vertidos directos o indirectos (vertidos industriales, aguas residuales, descargas desde ríos, escorrentías, etc.) que, desde tierra sin tratamiento adecuado, llegan al espacio marino protegido	B.2.2.1.a	Control periódico de la calidad del agua y de los vertidos en colaboración con las autoridades estatales, regionales y locales de la zona.	Informe trianual	(*)	Reducción del volumen de vertidos desde tierra sin tratamiento adecuado respecto al valor inicial	Año 3 y 6
B.2.3	Seguimiento del estado de conservación de la especie de interés comunitario <i>Tursiops truncatus</i> en el espacio marino protegido	B.2.3.1	Elaboración y aplicación de protocolos de seguimiento del estado de conservación de la especie de interés comunitario <i>Tursiops truncatus</i>	B.2.3.1.a	Número de protocolos de seguimiento del estado de conservación de la especie de interés comunitario <i>Tursiops truncatus</i> elaborados y aplicados	Informe trianual	(*)	Número de protocolos elaborados y aplicados superior al valor inicial	Año 3 y 6
C. OTRAS ESPECIES DE INTERÉS (C.1 DELPHINUS DELPHIS Y STENELLA COERULEOALBA)									
C.1.1	Completar la definición del estado de conservación de las especies <i>Delphinus delphis</i> y <i>Stenella coeruleoalba</i> presentes en el espacio marino protegido	C.1.1.1	Determinación de los tamaños poblacionales y tasas de supervivencia de las especies <i>Delphinus delphis</i> y <i>Stenella coeruleoalba</i>	C.1.1.1.a	Abundancia de las especies <i>Delphinus delphis</i> y <i>Stenella coeruleoalba</i> en el espacio a través del número de avistamientos	Informe trianual	(*)	Aumento del número de avistamientos de <i>Delphinus delphis</i> y <i>Stenella coeruleoalba</i> respecto al valor inicial	Año 3 y 6
				C.1.1.1.b	Porcentaje de individuos que sobreviven en la población	Informe trianual	(*)	Aumento del porcentaje de individuos que sobreviven respecto al valor inicial	Año 3 y 6
		C.1.1.2	Determinación del estado actual de conservación de las especies <i>Delphinus delphis</i> y <i>Stenella coeruleoalba</i>	C.1.1.2.a	Varamientos de las especies <i>Delphinus delphis</i> y <i>Stenella coeruleoalba</i>	Informe trianual	(*)	Disminución del número de varamientos de las especies <i>Delphinus delphis</i> y <i>Stenella coeruleoalba</i> respecto al valor inicial	Año 3 y 6
				C.1.1.2.b	Número de factores de amenaza y causas de muerte de las especies <i>Delphinus delphis</i> y <i>Stenella coeruleoalba</i> en base a la información sobre varamientos	Informe trianual	(*)	Mejora del conocimiento de los factores de amenaza respecto al valor inicial	Año 3 y 6
		C.1.1.3	Valoración de la incidencia de las presiones antrópicas sobre las especies <i>Delphinus delphis</i> y <i>Stenella coeruleoalba</i>	C.1.1.3.a	Estudio del impacto que la contaminación del agua por vertidos directos o indirectos, procedentes de zonas costeras ejerce sobre las especies <i>Delphinus delphis</i> y <i>Stenella coeruleoalba</i> y su hábitat	Informe trianual	Estudio del impacto incompleto	Estudio del impacto elaborado	Año 3 y 6

ZEC - ES6120032

ESTRECHO ORIENTAL

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

NÚM	OBJETIVO FINAL	NÚM	OBJETIVO OPERATIVO	NÚM	INDICADOR SEGUIMIENTO	FUENTE VERIFICACIÓN	VALOR INICIAL	CRITERIO ÉXITO	AÑO APLICACIÓN
C. OTRAS ESPECIES DE INTERÉS (C.1 DELPHINUS DELPHIS Y STENELLA COERULEOALBA)									
C.1.1	Completar la definición del estado de conservación de las especies <i>Delphinus delphis</i> y <i>Stenella coeruleoalba</i> presentes en el espacio marino protegido	C.1.1.3	Valoración de la incidencia de las presiones antrópicas sobre las especies <i>Delphinus delphis</i> y <i>Stenella coeruleoalba</i>	C.1.1.3.b	Estudio del impacto que el tráfico marítimo ejerce sobre las especies <i>Delphinus delphis</i> y <i>Stenella coeruleoalba</i> debido a la contaminación acústica	Informe trianual	Estudio del impacto incompleto	Estudio del impacto elaborado	Año 3 y 6
				C.1.1.3.c	Estudio del impacto que la actividad de observación de cetáceos comercial ejerce sobre las especies <i>Delphinus delphis</i> y <i>Stenella coeruleoalba</i>	Informe trianual	Estudio del impacto incompleto	Estudio del impacto elaborado	Año 3 y 6
				C.1.1.3.d	Estudio del impacto que la contaminación del agua producida por las distintas actividades desarrolladas por los buques en la zona ejerce sobre las especies <i>Delphinus delphis</i> y <i>Stenella coeruleoalba</i> y su hábitat, especialmente en lo relativo al suministro de combustible y al trasvase de hidrocarburos como carga de un buque a otro en el mar	Informe trianual	Estudio del impacto incompleto	Estudio del impacto elaborado	Año 3 y 6
				C.1.1.3.e	Estudio sobre la dieta de las especies <i>Delphinus delphis</i> y <i>Stenella coeruleoalba</i> , con el fin de averiguar su composición básica y evaluar la posible disminución de recursos disponibles debido a la actividad de las pesquerías locales u otras amenazas	Informe trianual	Estudio sobre la dieta incompleto	Estudio sobre la dieta elaborado	Año 3 y 6
C.1.2	Mejorar el estado de conservación de las especies <i>Delphinus delphis</i> y <i>Stenella coeruleoalba</i> , así como las condiciones de su entorno	C.1.2.1	Promover la reducción del volumen de vertidos directos o indirectos (vertidos industriales, aguas residuales, descargas desde ríos, escorrentías, etc.) que, desde tierra sin tratamiento adecuado, llegan al espacio marino protegido	C.1.2.1.a	Control periódico de la calidad del agua y de los vertidos en colaboración con las autoridades estatales, regionales y locales de la zona.	Informe trianual	(*)	Reducción del volumen de vertidos desde tierra sin tratamiento adecuado respecto al valor inicial	Año 3 y 6
C.1.3	Seguimiento del estado de conservación de las especies <i>Delphinus delphis</i> y <i>Stenella coeruleoalba</i> en el espacio marino protegido	C.1.3.1	Elaboración y aplicación de protocolos de seguimiento del estado de conservación de las especies <i>Delphinus delphis</i> y <i>Stenella coeruleoalba</i>	C.1.3.1.a	Número de protocolos de seguimiento del estado de conservación de las especies <i>Delphinus delphis</i> y <i>Stenella coeruleoalba</i> elaborados y aplicados	Informe trianual	(*)	Número de protocolos elaborados y aplicados superior al valor inicial	Año 3 y 6
C. OTRAS ESPECIES DE INTERÉS (C.2 PATELLA FERRUGINEA)									
C.2.1	Definir el estado de conservación de las poblaciones de la especie <i>Patella ferruginea</i> presentes en el espacio marino protegido	C.2.1.1	Determinación del estado actual de conservación de las poblaciones de la especie <i>Patella ferruginea</i> presentes en el espacio marino protegido	C.2.1.1.a	Censo detallado de las poblaciones de la especie <i>Patella ferruginea</i> en el espacio protegido	Informe trianual	(*)	Censo elaborado	Año 3 y 6
				C.2.1.1.b	Estudio de los aspectos fundamentales de la biología reproductora y el reclutamiento de las poblaciones de <i>Patella ferruginea</i>	Informe trianual	Estudio incompleto	Estudio elaborado	Año 3 y 6
				C.2.1.1.c	Caracterización genética de las diferentes poblaciones de <i>Patella ferruginea</i> y estudio del flujo genético entre ellas	Informe trianual	Estudio incompleto	Estudio elaborado	Año 3 y 6
				C.2.1.1.d	Estudio de los requerimientos ambientales de la especie <i>Patella ferruginea</i> en la zona	Informe trianual	Estudio incompleto	Estudio elaborado	Año 3 y 6
				C.2.1.1.e	Estudio de las causas de mortalidad natural y no naturales de cada población de <i>Patella ferruginea</i>	Informe trianual	Estudio incompleto	Estudio elaborado	Año 3 y 6

ZEC - ES6120032

ESTRECHO ORIENTAL

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

NÚM	OBJETIVO FINAL	NÚM	OBJETIVO OPERATIVO	NÚM	INDICADOR SEGUIMIENTO	FUENTE VERIFICACIÓN	VALOR INICIAL	CRITERIO ÉXITO	AÑO APLICACIÓN
C. OTRAS ESPECIES DE INTERÉS (C.2 PATELLA FERRUGINEA)									
C.2.1	Definir el estado de conservación de las poblaciones de la especie <i>Patella ferruginea</i> presentes en el espacio marino protegido	C.2.1.1	Determinación del estado actual de conservación de las poblaciones de la especie <i>Patella ferruginea</i> presentes en el espacio marino protegido	C.2.1.1.g	Definición de áreas críticas y áreas sensibles para la especie <i>Patella ferruginea</i>	Informe trianual	Áreas críticas y áreas sensibles no definidas	Áreas críticas y áreas sensibles definidas	Año 3 y 6
		C.2.1.2	Valoración de la incidencia de las presiones antrópicas sobre las poblaciones de <i>Patella ferruginea</i>	C.2.1.2.a	Inventario de puntos-fuentes de contaminación del agua próximos a las poblaciones naturales identificadas, como pueden ser emisarios submarinos, actividad industrial en recintos portuarios, etc.	Informe trianual	Inventario incompleto	Inventario elaborado	Año 3 y 6
				C.2.1.2.c	Estudio del impacto que ejerce la contaminación del agua producida por las actividades de los buques sobre las poblaciones de <i>Patella ferruginea</i> y su hábitat, especialmente en lo relativo al suministro de combustible y al trasvase de hidrocarburos como carga de un buque a otro en el mar	Informe trianual	Estudio del impacto incompleto	Estudio del impacto elaborado	Año 3 y 6
C.2.2	Mejorar el estado de conservación de las poblaciones de la especie <i>Patella ferruginea</i> presentes en el espacio protegido	C.2.2.1	Elaboración y aplicación de protocolos de protección de las poblaciones de <i>Patella ferruginea</i>	C.2.2.1.a	Número de nuevos protocolos para la reintroducción de ejemplares desde poblaciones densas y bien estructuradas hacia aquellas amenazadas de extinción	Informe trianual	(*)	Número de protocolos elaborados y aplicados superior al valor inicial	Año 3 y 6
		C.2.2.2	Aplicación de las acciones que permitan incrementar la productividad anual de la especie	C.2.2.2.a	Número de medidas necesarias para eliminar el impacto humano en las áreas críticas y reducirlo al mínimo posible en las áreas sensibles, especialmente durante las épocas de reproducción y reclutamiento, y principalmente en relación con las actividades extractivas (marisqueo) sobre los individuos de mayor talla	Informe trianual	(*)	Número de medidas elaboradas y aplicadas superior al valor inicial	Año 3 y 6
		C.2.2.3	Promover la reducción del volumen de vertidos directos o indirectos (vertidos industriales, aguas residuales, descargas desde ríos, escorrentía, etc.) que, desde tierra y sin tratamiento adecuado, llegan al espacio marino protegido	C.2.2.3.a	Control periódico de la calidad del agua y de los vertidos en colaboración con las autoridades estatales, regionales y locales de la zona.	Informe trianual	(*)	Reducción del volumen de vertidos desde tierra sin tratamiento adecuado respecto al valor inicial	Año 3 y 6
C.2.3	Seguimiento del estado de conservación de las poblaciones de la especie <i>Patella ferruginea</i> presentes en el espacio marino protegido	C.2.3.1	Elaboración y aplicación de protocolos de seguimiento del estado de conservación de las poblaciones de la especie <i>Patella ferruginea</i>	C.2.3.1.a	Número de protocolos de seguimiento del estado de conservación de las poblaciones de la especie <i>Patella ferruginea</i> presentes en el espacio protegido elaborados y aplicados	Informe trianual	(*)	Número de protocolos elaborados y aplicados superior al valor inicial	Año 3 y 6

ZEC - ES6120032

ESTRECHO ORIENTAL

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

NÚM	OBJETIVO FINAL	NÚM	OBJETIVO OPERATIVO	NÚM	INDICADOR SEGUIMIENTO	FUENTE VERIFICACIÓN	VALOR INICIAL	CRITERIO ÉXITO	AÑO APLICACIÓN
D. INSTRUMENTOS DE APOYO A LA GESTIÓN									
D.1	Favorecer el conocimiento e implicación social en la conservación del espacio marino protegido	D.1.1	Divulgación de los valores naturales y culturales del entorno, y de las medidas contempladas en el plan de gestión, para lograr una mayor sensibilización sobre la necesidad de conservación del espacio marino protegido y de los usos tradicionales compatibles con ésta	D.1.1.a	Número de material divulgativo sobre los valores naturales de la zona y sus presiones e impactos distribuido	Informe trianual	(*)	Mejora del conocimiento social de los valores naturales del espacio y de las principales presiones e impactos	Año 3 y 6
				D.1.1.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
				D.1.1.c	Número de talleres de trabajo desarrollados con los principales sectores económicos que desarrollan su actividad en el espacio marino protegido	Informe trianual	(*)	Número de talleres realizados superior al valor inicial	Año 3 y 6
D.2	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 marino protegido	D.2.2	Establecimiento de relaciones con la comunidad científica para desarrollar líneas de investigación aplicada en la zona	D.2.2.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
				D.2.2.a	Número de proyectos de investigación desarrollados en el espacio	Informe trianual	(*)	Incremento del número de proyectos de investigación desarrollados	Año 3 y 6
				D.2.2.b	Número de estudios piloto para el empleo de nuevos métodos de vigilancia, inspección y control desarrollados	Informe trianual	(*)	Número de estudios piloto realizados superior al valor inicial	Año 3 y 6

(*) El valor inicial se establecerá a partir de los resultados obtenidos en el Informe trianual del espacio protegido