

**Directrices**  
**para el establecimiento de la red**  
**Natura 2000 en el medio marino.**  
**Aplicación de las Directivas de hábitats y de aves**  
**silvestres**



Foto: © Common Wadden Sea Secretariat

Mayo 2007

*Este documento no refleja más que la  
opinión de los servicios de la Comisión y no  
es vinculante.*





# ÍNDICE

<b>1. INTRODUCCIÓN Y CONTEXTO .....</b>	<b>6</b>
<i>¿Por qué es necesario un documento de orientación?</i> .....	6
<i>Ámbito de aplicación de la guía</i> .....	7
<i>Estructura de la guía</i> .....	7
<i>Límites de la guía</i> .....	8
<b>2. CONTEXTO GENERAL.....</b>	<b>9</b>
<b>2.1. El contexto de las políticas comunitarias relativas a zonas protegidas y biodiversidad marina</b>	<b>9</b>
<b>2.2. La estrategia para la conservación y protección del medio marino: un enfoque formulado en términos de ecosistemas para garantizar la conservación de la biodiversidad y el uso sostenible de los recursos naturales</b>	<b>11</b>
<b>2.3. Política marítima comunitaria</b>	<b>13</b>
<b>2.4. Relación entre el entorno costero y la Directiva marco sobre el agua</b>	<b>13</b>
<b>2.5. El reto de crear la red marina Natura 2000. La planificación de un sistema de zonas marinas protegidas</b>	<b>14</b>
<b>2.6. Diferentes zonas marítimas. Aplicación de la legislación sobre la naturaleza a los mares de Europa.</b>	<b>15</b>
2.6.1. <i>Definición de diferentes zonas marítimas</i> .....	15
2.6.2. <i>Aplicabilidad de las Directivas sobre naturaleza al mar. ¿Hasta qué punto son aplicables las Directivas de hábitats y aves?</i> .....	19
<i>Historial de los debates sobre el ámbito geográfico de las Directivas</i> .....	19
<i>Base jurídica</i> .....	19
<i>Obligaciones de los Estados miembros</i> .....	21
<b>2.7. Ciertos aspectos legales relacionados con la aplicación del derecho medioambiental al entorno marino. Algunas cuestiones de gestión en el contexto de diferentes competencias y responsabilidades.</b>	<b>23</b>
<b>2.8. Relación con acuerdos y organizaciones internacionales y regionales</b>	<b>24</b>
<b>2.9. Cuestiones transfronterizas para la designación y la gestión de espacios</b>	<b>25</b>
<b>2.10. .... Aplicación de la red Natura 2000. Pasos administrativos desde la selección a la designación de espacios marinos Natura 2000.</b>	<b>27</b>
<b>2.11. .... Situación de la aplicación de la red Natura 2000 en zonas marinas. Aspectos generales de los LIC y las ZEPA</b>	<b>29</b>
<b>3. TIPOS DE HÁBITATS Y ESPECIES QUE REQUIEREN LA DESIGNACIÓN DE ESPACIOS MARINOS NATURA 2000. ....</b>	<b>31</b>
<b>3.1. Definiciones de tipos de hábitats marinos. Actualización del <i>Manual de Interpretación de los Hábitats de la Unión Europea</i>.</b>	<b>31</b>
3.1.1. <i>Tipo de hábitat 1110 «Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina, poco profunda»</i> .....	32
3.1.2. <i>Tipo de hábitat 1170 «Arrecifes»</i> .....	33

3.1.3. <i>Tipo de hábitat 1180 «Estructuras submarinas causadas por emisiones de gases»</i> .....	34
<b>3.2. Identificación de los tipos de hábitats marinos existentes y de las especies de importancia europea para diferentes Estados miembros.</b>	<b>35</b>
<b>4. UN ENFOQUE PARA LOCALIZAR Y SELECCIONAR ESPACIOS MARINOS NATURA 2000.</b> .....	<b>37</b>
<b>4.1. Localización y valoración de hábitats del anexo I</b>	<b>37</b>
4.1.1. <i>Datos físicos a escala regional</i> .....	38
4.1.2. <i>Datos de muestreo por teledetección a escala local o regional y datos de muestreo físicos y biológicos.</i> .....	40
<b>4.2. Criterios de selección de ZEC/LIC para hábitats del anexo I</b>	<b>45</b>
4.2.1. <i>Representatividad del tipo de hábitat natural en relación con el lugar</i> .....	46
4.2.2. <i>Superficie de los tipos de hábitats</i> .....	48
4.2.3. <i>Conservación de la estructura y las funciones</i> .....	50
4.2.4. <i>Evaluación global</i> .....	51
4.2.5. <i>Principios de selección adicionales</i> .....	51
<b>4.3. Ubicar y evaluar las especies del anexo II</b>	<b>52</b>
4.3.1. <i>Disponibilidad de datos para las especies del anexo II</i> .....	54
<b>4.4. Criterios para la selección de espacios ZEC/LIC para especies del anexo II</b>	<b>59</b>
4.4.1. <i>Proporción de la población del Estado miembro</i> .....	60
4.4.2. <i>Conservación de elementos del hábitat importantes para las especies y restauración</i> .....	60
4.4.3. <i>Aislamiento de poblaciones de especies</i> .....	64
4.4.4. <i>Evaluación global</i> .....	65
4.4.5. <i>Principios de selección adicionales</i> .....	65
<b>4.5. Identificación de Zonas Especiales de Protección para las Aves marinas y otras aves acuáticas</b>	<b>66</b>
4.5.1. <i>Designación de ZEPA: el Tribunal de Justicia aclara algunas obligaciones de los Estados miembros</i> .....	68
<i>Principales conclusiones del Tribunal</i> .....	69
4.5.2. <i>Especies para las que habría que considerar ZEPA</i> .....	71
4.5.3. <i>Tipos de ZEPA</i> .....	72
4.5.4. <i>Fuentes de datos para la identificación de ZEPA</i> .....	73
4.5.5. <i>Tratamiento de datos para la identificación de ZEPA</i> .....	78
<b>4.6. Criterios de selección de ZEPA</b>	<b>80</b>
4.6.1. <i>Enfoques alternativos para la selección de espacios</i> .....	83
<b>4.7. Límites de las zonas</b>	<b>84</b>
4.7.1. <i>Determinación de los límites de las ZEPA</i> .....	84
4.7.2. <i>Límites transfronterizos de las ZEPA</i> .....	89
<b>5. MEDIDAS DE GESTIÓN PARA PROTEGER LOS ESPACIOS MARINOS NATURA 2000.</b> .....	<b>90</b>

<b>5.1. Base jurídica de la protección. Disposiciones legislativas comunitarias en relación con la gestión de las actividades en curso y los proyectos y planes rectores para proyectos futuros</b>	<b>90</b>
<b>5.2. Objetivos de conservación</b>	<b>94</b>
<b>5.3. Definición de medidas de conservación</b>	<b>95</b>
<b>5.4. Aplicación de las medidas</b>	<b>96</b>
<b>5.5. Contenido de los planes de gestión</b>	<b>96</b>
<b>5.6. Escala de tiempo para un plan de gestión</b>	<b>102</b>
<b>5.7. Presión e impacto de las actividades humanas</b>	<b>103</b>
<b>5.8. Evaluación de impacto. La técnica básica de elaboración de matrices</b>	<b>105</b>
<b>5.9. Actividades humanas en espacios marinos Natura 2000</b>	<b>107</b>
5.9.1. <i>Especies exóticas</i> .....	108
5.9.2. <i>Contaminación (incluida la contaminación acústica)</i> .....	110
<i>Tipos de contaminación y causas</i> .....	110
<i>Contaminación acústica</i> .....	112
5.9.3. <i>Prospecciones y extracción de petróleo y gas</i> .....	114
5.9.4. <i>Pesca</i> .....	115
5.9.5. <i>Navegación</i> .....	116
5.9.6. <i>Generación de energía eléctrica en el mar: parques eólicos y otros tipos de infraestructuras</i> .....	118
5.9.7. <i>Actividades militares</i> .....	119
5.9.8. <i>Urbanización de la costa. Gestión integrada de la costa</i> .....	120
5.9.9. <i>Dragado. Extracción de grava y arena</i> .....	122
5.9.10. <i>Turismo, navegación recreativa, deportes náuticos, submarinismo, etc.</i> 122	
<b>6. RELACIONES ENTRE LA POLÍTICA COMUNITARIA DE PESCA Y LAS DIRECTIVAS DE HÁBITATS Y AVES. ....</b>	<b>124</b>
<b>6.1. La política pesquera común</b>	<b>124</b>
<b>6.2. Medidas de gestión pesquera</b>	<b>128</b>

## 1. INTRODUCCIÓN Y CONTEXTO

*¿Por qué es necesario un documento de orientación?*

La necesidad de aplicar la totalidad de las Directivas de hábitats<sup>1</sup> y de aves silvestres<sup>2</sup> al medio marino no costero de la Unión Europea, especialmente en lo que se refiere al establecimiento de la red Natura 2000, representa un reto clave para la política comunitaria de biodiversidad en los próximos años.

El establecimiento de una red marina de zonas de conservación dentro de Natura 2000 no sólo contribuirá considerablemente a detener la pérdida de biodiversidad en la UE, sino que además favorecerá la conservación marina y el uso sostenible de los recursos marinos.

Hasta la fecha se han identificado relativamente pocos espacios Natura 2000 para el medio marino no costero: ésta es la carencia más importante de la red Natura. La aplicación de las Directivas de hábitats y de aves al medio marino presenta retos clave, especialmente en lo que se refiere a la alta mar (en contraposición con la costa) debido a la falta de conocimientos científicos sobre la distribución/abundancia de especies y tipos de hábitats.

En la reunión de los responsables gubernamentales de la protección de la naturaleza de los Estados miembros, celebrada en octubre de 2002, se acordó que era necesario seguir trabajando para desarrollar una interpretación común de las disposiciones para la designación y gestión de espacios marinos Natura 2000. Se solicitó a la Comisión Europea que estableciese un grupo de trabajo *ad hoc* bajo la supervisión del Comité de Hábitats con el fin de ofrecer orientación sobre este tema.

Desde marzo de 2003, un grupo de expertos en medio marino ha estado trabajando para «desarrollar una interpretación común de las disposiciones de Natura 2000 en relación con el medio marino con vistas a facilitar la designación y la gestión futura de estas zonas». Como tal, debería ayudar a los Estados miembros a llevar a cabo esta importante tarea y ofrecer material de referencia útil para otras partes interesadas. El documento también será de utilidad a los servicios de la Comisión a la hora de contemplar cualquier tipo de acción en este ámbito. Asimismo, ofrecerá a las partes interesadas información valiosa y más seguridad en la planificación y el desarrollo, puesto que habrá un mayor conocimiento de la opinión de la Comisión sobre varios aspectos clave de la aplicación de las Directivas de hábitats y de aves en el medio marino.

---

<sup>1</sup> 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.

<sup>2</sup> Directiva 79/409/CEE del Consejo, de 2 de abril de 1979, relativa a la conservación de las aves silvestres.

### *Ámbito de aplicación de la guía*

La guía responde a la necesidad inmediata de avanzar en el establecimiento de Natura 2000 en el medio marino. Está centrada principalmente en las especies marinas y en los tipos de hábitats cubiertos por las disposiciones de las Directivas de hábitats y aves. Se trata de los tipos de hábitats que figuran en el anexo I y las especies recogidas en el anexo II de la Directiva de hábitats y las especies de aves recogidas en el anexo I así como las especies de aves migratorias que figuran en la Directiva de aves (79/409/CEE) para las cuales es necesario designar, proteger y gestionar espacios marinos Natura 2000.

El objetivo de la guía es explicar los conceptos legales y técnicos pertinentes necesarios para establecer la red Natura 2000 en toda la zona marina de aplicación de las Directivas de aves silvestres (79/409/CEE) y de hábitats (92/43/CEE). Abarca todo el entorno marino tanto de la costa como de alta mar.

Para los efectos de este documento, «medio costero» se refiere a las aguas interiores y a las aguas territoriales, según la definición de la CNUDM<sup>3</sup>, de un Estado miembro costero; «medio no costero» o «alta mar» se refiere al espacio que abarcan las zonas marítimas que se extienden más allá de los límites del mar territorial, donde los Estados miembros ejercen algún tipo de soberanía.

La conservación de los hábitats y especies marinas de interés a escala europea no se conseguirá solamente con la designación de espacios Natura 2000 y una buena gestión de los mismos. Será necesario además atajar la presión humana a la que entorno marino se ve sometido más allá de estos lugares como parte de una estrategia de conservación marina más amplia.

### *Estructura de la guía*

La guía contiene los siguientes elementos y sigue la misma lógica que el proceso de aplicación necesario para la creación del componente marino de la red Natura 2000:

- El capítulo 2 analiza el proceso para integrar Natura 2000 en el contexto general de las políticas medioambientales comunitarias. Ofrece información sobre la legislación comunitaria e internacional pertinente para el establecimiento de Natura 2000 en el medio marino.
- El capítulo 3 explica las definiciones de los tipos de hábitats marinos del anexo I de la Directiva de hábitats y ofrece información más general sobre las especies y los hábitats marinos, incluida su presencia en aguas costeras y no costeras de los Estados miembros.
- El capítulo 4 ofrece información sobre los mejores sistemas de localización y evaluación de los hábitats y las especies marinas así como criterios de selección de los espacios.
- El capítulo 5 ofrece orientación sobre temas de gestión pertinentes para los espacios marinos Natura 2000.
- El capítulo 6 se centra en la relación entre las actividades pesqueras y las Directivas de hábitats y aves.

<sup>3</sup> CNUDM, Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar: <http://www.un.org/Depts/los/index.htm>.

### *Límites de la guía*

La guía estará limitada por el texto de las Directivas de hábitats y de aves y por los principios generales que rigen la legislación medioambiental de la Comunidad y será fiel a éstos. No tiene carácter legislativo (no se establecen nuevas normas sino que se ofrece orientación sobre la aplicación de las que ya existen). Refleja únicamente la opinión de los servicios de la Comisión y no tiene carácter vinculante.

Hay que subrayar que la interpretación última de la legislación comunitaria corresponde al Tribunal de Justicia de la UE, por lo que las orientaciones que se ofrecen deberán evolucionar en línea con la futura jurisprudencia que se desarrolle sobre este tema.

La guía deberá respetar absolutamente la jurisprudencia del Tribunal que ya exista, lo que determina varios de sus aspectos, especialmente en los casos en los que el Tribunal ya haya establecido posiciones claras. El objetivo de la guía es también explicar algunos aspectos jurídicos relativos al derecho marítimo y otros principios en los que se apoya el proceso de designación y de gestión futura del componente marino de la red Natura 2000.

Esta guía no pretende ofrecer una información detallada sobre todos los temas relacionados con Natura 2000 en el entorno marino, especialmente en lo que se refiere a la gestión y a la protección de los espacios. Su interés, por el contrario, es centrarse en temas clave relacionados con el establecimiento de la red utilizando la información disponible. Puede ocurrir que, más adelante, se requiera desarrollar más orientaciones sobre algunos temas específicos no cubierto por la presente guía.



*\*Caretta Caretta*<sup>4</sup>

Foto: M. Melodía. LIFE99 NAT IT/006271

<sup>4</sup>

*Caretta caretta* es una especie prioritaria de importancia comunitaria que figura en los anexos II y IV de la Directiva de hábitats. EN: loggerhead turtle; FR: tortue de carouane; ES: tortuga boba; DE: Unechte Karettschildkröte.

## 2. CONTEXTO GENERAL

### 2.1. El contexto de las políticas comunitarias relativas a zonas protegidas y biodiversidad marina

La política comunitaria relativa a la biodiversidad marina, incluidas las zonas protegidas, se está materializando en forma de compromisos a escala global, europea y regional.

A escala comunitaria, los Jefes de Estado y de Gobierno de la UE se han comprometido a «detener la pérdida de biodiversidad [en la UE] para 2010». Y a escala mundial, unos 130 líderes mundiales se han reunido en torno a un pacto para «reducir considerablemente el índice actual de pérdida de biodiversidad [a escala mundial] para 2010». Ante la evidencia de la continua e incluso cada vez más veloz pérdida de biodiversidad y de los servicios y bienes de ecosistemas delicados –tal como ha se ha puesto de manifiesto en la reciente Evaluación para los Ecosistemas del Milenio–, el Consejo Europeo ha hecho una llamada reiterativa para acelerar los esfuerzos necesarios con el fin de cumplir estos acuerdos.

El VI Programa Comunitario de Medio Ambiente identifica «naturaleza y biodiversidad» como uno de los temas que necesitan abordarse con mayor urgencia. Los objetivos y los ámbitos prioritarios en materia de naturaleza y biodiversidad establecidos por el Parlamento Europeo y el Consejo en el VI Programa Comunitario de Medio Ambiente<sup>5</sup> incluyen:

- Crear la red Natura 2000 y establecer los instrumentos y medidas técnicos y financieros necesarios para su plena aplicación y para la protección, fuera de las zonas que abarca Natura 2000, de las especies protegidas por las Directivas de hábitats y de aves (artículo 6, apartado 2, letra a), guión séptimo).
- Nuevos estímulos para la promoción de la protección de las zonas marítimas, en particular, a través de la red Natura 2000, así como a través de otros medios comunitarios viables (artículo 6, apartado 2, letra g), guión cuarto).

Como Parte contratante en el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB), la Comunidad Europea ha preparado una estrategia comunitaria de biodiversidad y planes de acción al respecto con el fin de, *inter alia*, introducir consideraciones relativas a la biodiversidad en otras políticas comunitarias. Los planes de acción sobre biodiversidad (PAB) relativos a la conservación de los recursos naturales y a la pesca recogen cuestiones de biodiversidad marina. También se ha abordado la cuestión del impacto de las flotas pesqueras europeas en aguas internacionales.

En una revisión 2003-2004 de la política comunitaria sobre biodiversidad se evaluó la aplicación, eficacia y adecuación de la estrategia de la CE en materia de biodiversidad y sus planes de acción, en particular, dentro del contexto de los objetivos para 2010. La revisión culminó con la Conferencia de Malahide sobre «Biodiversidad y la UE», celebrada en mayo de 2004, bajo la presidencia irlandesa<sup>6</sup> del Consejo de Ministros. El «mensaje de Malahide» resultante alcanzó un amplio consenso sobre las prioridades para el cumplimiento de los objetivos para 2010, entre los que se incluían la finalización de la red Natura 2000 en el medio marino para 2008 y el establecimiento y la promoción de la gestión de todas las zonas Natura 2000 para 2010.

---

<sup>5</sup> Decisión n° 1600/2002/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 22 de julio de 2002, por la que se establece el Sexto Programa de Acción Comunitario en Materia de Medio Ambiente (DO L 242 de 10.9.2002, p. 1).

<sup>6</sup>[http://europa.eu.int/comm/environment/nature/biodiversity/develop\\_biodiversity\\_policy/malahide\\_conference/index\\_en.htm](http://europa.eu.int/comm/environment/nature/biodiversity/develop_biodiversity_policy/malahide_conference/index_en.htm).

De acuerdo con muchas de las prioridades identificadas en el «mensaje de Malahide», la Comisión aprobó en mayo de 2006 una Comunicación con el título «Detener la pérdida de biodiversidad para 2010 – y más adelante» [COM(2006) 216 final]<sup>7</sup>, que establece un enfoque estratégico ambicioso para detener la pérdida de biodiversidad de aquí a 2010. En especial, fija un plan de acción comunitario con objetivos y acciones prioritarias claras con vistas a conseguir el objetivo marcado para 2010 y define las responsabilidades de las instituciones comunitarias y los Estados miembros. En coherencia con el proceso anterior, la primera acción identificada en este plan de acción de la UE sobre biodiversidad<sup>8</sup> es acelerar los esfuerzos para finalizar la red Natura 2000. Según el plan, lo que se pretende es finalizar la red marina de Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) para 2008, adoptar listas de lugares marinos de importancia comunitaria (LIC) para 2008, designar Zonas Especiales de Conservación (ZEC) y establecer prioridades para la gestión y las medidas necesarias de conservación para ZEC [para 2012 en el medio marino]; establecer medidas de conservación y gestión similares para ZEPA [para 2012 en el medio marino]. Este plan de acción también recoge indicadores para realizar un seguimiento de los progresos y un calendario para las evaluaciones<sup>9</sup>.

Esta Comunicación sobre biodiversidad ha sido bien recibida por otras instituciones comunitarias, incluido el Consejo sobre medio ambiente de diciembre de 2006, que invitó a la Comisión y a los Estados miembros a aplicar con urgencia el plan de acción sobre biodiversidad.

La Comunicación y el plan de acción tienen en cuenta la existencia de varios compromisos internacionales en relación con las zonas marinas protegidas, entre los que destacan:

- El compromiso de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible de establecer un sistema representativo a escala mundial de zonas costeras y marinas protegidas para 2012.
- Las decisiones sobre ecosistemas costeros y marinos y zonas protegidas acordadas en conferencias del Convenio sobre la Diversidad Biológica, en especial la decisión COP7 relativa al establecimiento (para 2012) y mantenimiento de áreas protegidas marinas y costeras cuya gestión se haga de manera eficaz y con bases ecológicas, y que sea coherente con la legislación internacional y esté basada en información científica.
- Para el Océano Atlántico y el Mar Báltico, el compromiso de la reunión ministerial conjunta de las Comisiones OSPAR y de Helsinki (Bremen 2003) de completar hasta 2010 una red conjunta de zonas protegidas marinas bien gestionadas que, junto con la red Natura 2000, sea ecológicamente coherente. Ambas Comisiones HELCOM y OSPAR, acordaron que los lugares marinos Natura 2000 cumplieran los requisitos para formar parte de la red OSPAR/HELCOM de zonas marinas protegidas.
- Para el Mar Mediterráneo, el Protocolo de 1995 del Convenio de Barcelona sobre las zonas especialmente protegidas y la diversidad biológica en el Mediterráneo, que establece una lista de zonas especialmente protegidas de importancia para el Mediterráneo (lista de ZEPIM).

---

<sup>7</sup> Véase la Comunicación de la Comisión: «Detener la pérdida de biodiversidad para 2010 – y más adelante» [http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/es/com/2006/com2006\\_0216es01.pdf](http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/es/com/2006/com2006_0216es01.pdf).

<sup>8</sup> Véase la acción A1.1.1 del anexo 1 de la Comunicación sobre biodiversidad:

[http://ec.europa.eu/environment/nature/biodiversity/current\\_biodiversity\\_policy/biodiversity\\_com\\_2006/pdf/sec\\_2006\\_621.pdf](http://ec.europa.eu/environment/nature/biodiversity/current_biodiversity_policy/biodiversity_com_2006/pdf/sec_2006_621.pdf).

<sup>9</sup> Véase <http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/06/667&format=HTML&aged=0&language=EN&guiLanguage=en>.

- En el Mar Negro, el Protocolo sobre Conservación de la Diversidad Biológica y Paisajes del Convenio para la Protección del Mar Negro contra la Contaminación se firmó en Sofía (Bulgaria) en 2003 (el proceso de ratificación está en curso). Este Protocolo tiene como objetivos, *inter alia*, mantener el ecosistema del Mar Negro en buen estado ecológico y su paisaje en condiciones favorables para proteger, preservar y gestionar de forma sostenible la diversidad paisajística y biológica del Mar Negro con el fin de enriquecer sus recursos biológicos.

En relación con los lugares que es necesario proteger con arreglo a la Directiva de aves, en noviembre de 2004 se celebró una importante conferencia bajo Presidencia holandesa en Bergen-op-Zoom en la que se identificaron vacíos importantes en la designación de zonas marinas protegidas para aves y coherentes con Malahide; se recomendó la plena ampliación de la red de ZEPA al medio marino (2008); se estableció un régimen de protección eficaz; se pusieron en práctica objetivos de gestión y éstos se iniciaron para todas las zonas con vistas a finalizarlos para 2010. En el sitio web de la DG de Medio Ambiente está disponible el informe de la conferencia de Bergen-op-Zoom y otra documentación importante elaborada como parte de los eventos celebrados o pertinente para éstos<sup>10</sup>.

## **2.2. La estrategia para la conservación y protección del medio marino: un enfoque formulado en términos de ecosistemas para garantizar la conservación de la biodiversidad y el uso sostenible de los recursos naturales**

El VI Programa de Medio Ambiente<sup>11</sup> considera que la conservación y la protección del medio marino es un asunto complejo que requiere un enfoque amplio y multidimensional, por lo que solicitó a la Comisión que preparase una estrategia temática al respecto. La Comisión adoptó en 2005 la estrategia temática sobre el medio marino, que incluía una propuesta de acción legislativa<sup>12</sup>.

La estrategia adoptada se basa en un nuevo y ambicioso enfoque destinado a proteger y a gestionar los ecosistemas marinos y fomenta el uso sostenible de los recursos marinos. Aborda amenazas importantes que ya se habían identificado en una Comunicación previa<sup>13</sup>: un marco inadecuado para la gestión de los mares dada la complejidad legal e institucional y el número de agentes implicados, la falta de conocimientos básicos debido a la escasez de comunicación entre los ámbitos de investigación que necesitan establecer acciones y prioridades y la falta de políticas específicas.

La estrategia propone proteger y restaurar los mares y los océanos europeos y garantizar que las actividades humanas se llevan a cabo de forma sostenible para que las generaciones actuales y futuras disfruten y se beneficien de la diversidad biológica y del dinamismo de océanos y mares limpios, seguros, sanos y productivos. Este nuevo enfoque desarrolla una política integrada que persigue la aplicación de un conjunto único, integrado y coherente de medidas para la conservación y la protección del medio marino.

---

<sup>10</sup> Véase [http://ec.europa.eu/environment/nature/nature\\_conservation/focus\\_wild\\_birds/25year\\_birds\\_directive/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/nature/nature_conservation/focus_wild_birds/25year_birds_directive/index_en.htm).

<sup>11</sup> Decisión nº 1600/2002/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 22 de julio de 2002, por la que se establece el Sexto Programa de Acción Comunitario en Materia de Medio Ambiente, *Diario Oficial L 242 de 10.9.2002, pp.1 – 15*.

<sup>12</sup> Comunicación de la Comisión al Consejo y al Parlamento Europeo: «Estrategia temática sobre la protección y la conservación del medio ambiente marino» y «Propuesta de una Directiva sobre la estrategia marina», COM(2005)504 y COM(2005)505.

<sup>13</sup> Comunicación de la Comisión al Consejo y al Parlamento Europeo: «Hacia una estrategia de protección y conservación del medio ambiente marino», COM(2002)539.

La Comisión propone aplicar de forma progresiva un enfoque formulado en términos de ecosistemas para la gestión de las actividades humanas que afectan al medio marino (incluyendo objetivos y metas) con vistas a garantizar la conservación de la biodiversidad y el uso sostenible de los recursos marinos. Este enfoque integra los conceptos de «estado de conservación favorable» y de «buen estado ecológico» en virtud de las Directivas de hábitats y de aves y de la Directiva marco sobre el agua.

El Consejo y el Parlamento habían dado su apoyo al enfoque propuesto por la estrategia y ahora tienen la responsabilidad de aprobar el instrumento legal propuesto. A continuación, los Estados miembros deberán garantizar que se alcanza un buen estado ecológico en el medio marino de aquí al año 2021 a más tardar, y continuar protegiendo y preservando este medio y prevenir su deterioro.

Según la Directiva propuesta, las acciones que han de realizar los Estados miembros para garantizar un buen estado ecológico tienen que basarse en evaluaciones sólidas y fiables del impacto de las actividades humanas en el medio marino. La propuesta realiza todos los esfuerzos para garantizar que se ponen en marcha sistemas adecuados de seguimiento y evaluación. Estos sistemas incluirán las actuales obligaciones de seguimiento tal y como se definen en las Directivas de hábitats y aves.

### **ENFOQUE CENTRADO EN EL ECOSISTEMA**

La elaboración de directrices para la aplicación del enfoque basado en los ecosistemas ha sido una de las actividades realizadas bajo los auspicios de la Comisión Europea durante la preparación de la estrategia medioambiental marina.

En este sentido, el enfoque cuyo centro lo constituyen los ecosistemas está arraigado en el concepto de desarrollo sostenible, que implica que la satisfacción de las necesidades actuales no puede poner en peligro la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer sus propias necesidades. El enfoque centrado en los ecosistemas hace hincapié en un régimen de gestión que mantenga la salud del ecosistema garantizando al mismo tiempo la explotación adecuada del medio marino por los seres humanos en beneficio de las generaciones actuales y futuras.

El Convenio sobre la Diversidad Biológica<sup>14</sup> define el enfoque centrado en el ecosistema como una «estrategia para la gestión integrada de la tierra, el agua y los recursos vivos que fomente la conservación y el uso sostenible de forma equitativa», y ecosistema se puede definir como un «complejo interactivo de comunidades vivas y el entorno que funciona como una unidad ampliamente autosuficiente». Reconoce que los seres humanos, con su diversidad cultural, son parte integrante de los ecosistemas.

Para ofrecer un mayor grado de especificidad en cuanto a los objetivos de la estrategia europea para el medio marino, el enfoque centrado en el ecosistema se describe como la «gestión completa integrada de las actividades humanas basadas en los mejores conocimientos científicos disponibles sobre el ecosistema y sus dinámicas, con el fin de identificar y actuar sobre los aspectos decisivos para la salud de los ecosistemas marinos, y así lograr un uso sostenible de los servicios y bienes de los ecosistemas y mantener la integridad de los mismos». Esta descripción sitúa claramente a los seres humanos como parte de los ecosistemas naturales y acentúa el hecho de que las actividades humanas en estos ecosistemas deberán gestionarse de tal modo que no supongan una amenaza para los componentes del ecosistema que contribuyen a garantizar su integridad estructural y funcional.

<sup>14</sup> <http://www.biodiv.org/programmes/cross-cutting/ecosystem/default.asp>.

Los Convenios de HELCOM y OSPAR han adoptado una interpretación más específica sobre el enfoque centrado en el ecosistema. Se puede consultar el texto completo de esta interpretación en <http://www.helcom.fi/stc/files/BremenDocs/JointEcosystemApproach.pdf>.

### **2.3. Política marítima comunitaria**

La estrategia europea para la protección y la conservación del medio marino mencionada en el punto 2.2 deberá considerarse dentro del contexto más general del desarrollo de una nueva política marítima comunitaria.

El 7 de junio de 2006, La Comisión Europea adoptó un [Libro Verde](#)<sup>15</sup> sobre una futura política marítima para la Unión Europea. Este Libro Verde es el resultado de un trabajo de más de un año de consultas con las partes interesadas, de identificación de vacíos entre ámbitos de políticas sectoriales relacionadas con el mar y de intentar adoptar las mejores prácticas y aprender de los obstáculos y los retos. La necesidad de una política de esas características viene dada por la importancia ambiental, social y económica de la dimensión marítima de Europa. La idea es conseguir una Europa con una economía marítima dinámica en armonía con el entorno marino, respaldada por la excelencia en ciencia marítima.

La estrategia para la protección y la conservación del medio marino mencionada en el punto 2.2 será una contribución directa al trabajo sobre la futura política marítima comunitaria.

### **2.4. Relación entre el entorno costero y la Directiva marco sobre el agua**

La Directiva marco sobre el agua de la UE<sup>16</sup> (DMA) establece un marco comunitario para aumentar la protección y mejorar el entorno acuático de las aguas continentales, de transición y costeras.

Las aguas costeras se encuentran a una distancia de una milla marina mar adentro desde el punto más próximo de la línea de base que sirve para medir la anchura de las aguas territoriales. Los objetivos generales de la DMA son prevenir el deterioro de su estado y lograr un «buen estado» de todas las aguas para 2015. El concepto del estado del agua incluye tanto el «estado ecológico» como el «estado químico». En lo que se refiere al estado químico, el ámbito de la DMA abarca todas las aguas territoriales.

En esas masas de agua, los Estados miembros deberán cumplir las normas y conseguir los objetivos de aquí al año 2015, a no ser que se especifique otra cosa en la legislación comunitaria en virtud de la cual se proteja cada zona. Cuando son varios los objetivos que conciernen a una masa de agua dada, se aplicará el más estricto.

Con el fin de conseguir los objetivos medioambientales, la DMA prevé el desarrollo de un programa de medidas como parte de un plan hidrológico de cuenca más amplio. El primero de

---

<sup>15</sup> [http://ec.europa.eu/maritimeaffairs/policy\\_es.html](http://ec.europa.eu/maritimeaffairs/policy_es.html).

<sup>16</sup> Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2000, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas, DO L327/00 de 23.12.2000 [http://europa.eu.int/eur-lex/pri/es/oj/dat/2000/l\\_327/l\\_32720001222es00010072.pdf](http://europa.eu.int/eur-lex/pri/es/oj/dat/2000/l_327/l_32720001222es00010072.pdf).

estos planes debe establecerse para 2009. Los planes se refieren a la demarcación hidrográfica, que abarca una o varias cuencas hidrográficas vecinas y las aguas subterráneas y costeras asociadas. A la hora de elaborar los planes de gestión, las autoridades competentes deberían fomentar la participación pública de todas las partes interesadas.

La clasificación que establece la DMA para la calidad del agua incluye cinco categorías de estado: muy bueno, bueno, aceptable, deficiente y malo. El «estado muy bueno» se define como el conjunto de condiciones asociadas a una presión de las actividades humanas nula o muy escasa. También se le llama «condición de referencia» porque es el mejor estado alcanzable (valor de referencia). Estas condiciones de referencia son específicas para cada tipo, de forma que son diferentes para los diferentes tipos de ríos, lagos o aguas costeras, ya que así se puede tener en cuenta la gran diversidad de las regiones ecológicas de Europa. La calidad se valora en función de la desviación de esas condiciones de referencia, según las definiciones de la Directiva: el estado será «bueno» si la desviación es «leve», «aceptable» si el grado de desviación es aceptable, y así sucesivamente. El anexo V de la DMA recoge estas definiciones más ampliadas.

La evaluación del estado del agua se basa en indicadores de calidad biológicos, químicos e hidromorfológicos. En el caso de las aguas costeras y de transición, entre los indicadores biológicos que deberían tenerse en cuenta cabe mencionar el fitoplancton, la flora acuática, la fauna bentónica de invertebrados y la fauna ictiológica. Los indicadores hidromorfológicos incluyen parámetros como la exposición al oleaje, la estructura de la zona de oscilación de la marea o la variación de la profundidad. La transparencia, las condiciones de oxigenación o las relativas a los nutrientes son ejemplos de indicadores químicos que deberán incluirse en la evaluación.

Esta Directiva marco establece que, en lo que se refiere a los espacios protegidos Natura 2000 y todas las demás zonas que requieren protección especial en virtud de legislación comunitaria específica, sus objetivos relativos al medio ambiente deberán estar integrados en los planes hidrológicos de cuenca correspondientes. Estos planes incluirán las zonas de transición y las zonas costeras para las cuales la competencia recae en el organismo de cuenca.

## **2.5. El reto de crear la red marina Natura 2000. La planificación de un sistema de zonas marinas protegidas**

El componente marino de la red Natura 2000 será una parte integrante de la red ecológica europea general Natura 2000. Al igual que para el medio terrestre, el objetivo de la red marina es proteger espacios europeos cuya conservación sea importante para i) los tipos de hábitats naturales que figuran en el anexo I y ii) los hábitats de las especies que figuran en el anexo II de la Directiva de hábitats, con vistas a garantizar que esos elementos se puedan mantener o, en su caso, restablecer a un estado de conservación favorable en su área de distribución natural.

El componente marino de la red Natura 2000 también tendrá que incluir una red coherente de Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) clasificadas con arreglo a la Directiva de aves. Estas zonas abarcarán los territorios más adecuados, en cuanto a número y tamaño, para la conservación de las aves marinas recogidas en el anexo I de la Directiva de aves así como de las aves marinas migratorias, teniendo en cuenta los requisitos para su protección.

Mientras que las especies del entorno marino tienen amplia cobertura en la Directiva de aves, se ha reconocido que los actuales anexos de la Directiva de hábitats prestan poca atención a las especies y tipos de hábitats marinos, especialmente los del entorno marino no costero. No obstante, un primer paso importante en la protección del entorno marino será la plena aplicación de los compromisos existentes de la red marina Natura 2000.

Es posible que en un futuro cercano este trabajo tenga que complementarse con la inclusión en las listas de especies y tipos de hábitats marinos adicionales, lo que constituiría una base jurídica para ampliar el alcance de la red marina. En el marco de la estrategia marítima, la Comisión ha propuesto un marco para el desarrollo de un enfoque racional para la aplicación plena de Natura 2000 en el medio marino con vistas a considerar posibles propuestas de adaptación de los anexos de la Directiva de hábitats para que los aspectos relacionados con las especies y hábitats marinos tengan mayor peso.

El objetivo de este proceso es ofrecer la base para la protección de otras especies y otros tipos de hábitats importantes. Para enfrentarse a este desafío, es importante trabajar de forma cooperativa a escala de la UE. Hay una serie de especies y tipos de hábitats marinos cuya conservación supone una preocupación a escala europea que no tienen reflejo en las Directivas de hábitats y aves, pero que necesitan protección para garantizar un estado de conservación favorable. Muchos de estos hábitats y de estas especies han sido identificados y recogidos en listados de organizaciones regionales como OSPAR, el Convenio de Helsinki y el Convenio de Barcelona. Para completar estos listados, es necesario contar con más conocimientos científicos y más evaluaciones.

## **2.6. Diferentes zonas marítimas. Aplicación de la legislación sobre la naturaleza a los mares de Europa.**

Los Estados miembros tienen la obligación de aplicar la legislación sobre naturaleza a las aguas de su jurisdicción y, hacia el exterior, a las aguas donde ejercen su soberanía. Las Directivas de hábitats y de aves son de aplicación en el territorio europeo de los Estados miembros<sup>17</sup>, por lo tanto, se excluyen las aguas adyacentes a los departamentos franceses de ultramar (DOM) y los territorios mencionados en el anexo II del Tratado constitutivo de la Comunidad Europea<sup>18</sup>.

### *2.6.1. Definición de diferentes zonas marítimas*

En virtud del Derecho internacional, los estados costeros establecen varias zonas marítimas jurisdiccionales tales como el mar territorial, la zona económica exclusiva (ZEE) y la plataforma continental. Algunos estados costeros establecen otras zonas en las que reclaman derechos exclusivos de soberanía sobre los recursos naturales tales como «zonas de protección pesquera», «zonas de protección medioambiental», etc.

La propia Comunidad Europea aceptó las normas internacionales sobre zonas marítimas adoptadas en 1982 en virtud de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (CNUDM).

El **mar territorial** es el cinturón de mar adyacente al que se extiende la soberanía de un Estado ribereño, más allá de su territorio terrestre y de sus aguas interiores. Según el artículo

---

<sup>17</sup> Véase la Directiva de aves, art. 1 y

<sup>18</sup> Diario Oficial C 325 de 24.12.2002. <http://europa.eu.int/eur-lex/lex/es/treaties/dat/12002E/htm/12002E.html>.

3 de la CNUDM, todos los países tienen derecho a establecer la anchura de su mar territorial hasta un límite que no exceda de 12 millas marinas<sup>19</sup>.

El **mar territorial** es el cinturón de mar adyacente (hasta 12 millas marinas) donde se extiende la soberanía de un estado ribereño, más allá de su territorio terrestre y sus aguas interiores.

Las aguas marinas situadas en el interior de la línea de base del mar territorial forman parte de las **aguas interiores** del país (véase la definición detallada de «aguas interiores» en la CNUDM, artículo 8<sup>20</sup>). En las aguas interiores y el mar territorial, la jurisdicción se extiende al espacio aéreo, la columna de agua, su lecho y subsuelo.

La CNUDM<sup>21</sup> define la **zona económica exclusiva (ZEE)** como un área situada más allá del mar territorial y adyacente a éste (de 12 a 200 millas marinas<sup>22</sup>) en la que el estado ribereño tiene derechos de soberanía para los fines de explotación y prospección, conservación y administración de los recursos naturales, tanto vivos como no vivos, de las aguas supraadyacentes al lecho y del lecho y su subsuelo. El estado ribereño tiene también jurisdicción con respecto a la investigación científica marina y la protección y preservación del entorno marino en la ZEE.

#### ***La plataforma continental***<sup>23</sup>

En virtud del Derecho internacional, los estados ribereños también ejercen derechos de soberanía sobre los recursos no vivos y organismos vivos sedentarios en la «plataforma continental».

Los geólogos marinos emplean generalmente el término «plataforma continental» para designar la parte del margen continental que está entre la línea de costa y la barrera continental o donde no hay ninguna pendiente destacada, entre la línea de costa y el punto donde la profundidad de las aguas supraadyacentes es de entre 100 y 200 metros aproximadamente.

Este término se define además en el artículo 76 de la CNUDM mediante una fórmula compleja según la cual «la plataforma continental de un estado ribereño comprende el lecho y el subsuelo de las áreas submarinas que se extienden más allá de su mar territorial y todo a lo largo de la prolongación natural de su territorio hasta el borde exterior del margen continental, o bien hasta una distancia de 200 millas marinas contadas desde las líneas de base a partir de las cuales se mide la anchura del mar territorial, en los casos en que el borde exterior del margen continental no llegue a esa distancia».

---

<sup>19</sup> Una milla marina es la distancia equivalente a un arco de un minuto sobre el Ecuador; 40 000 km/360/60= 1 milla marina=1 852 km; 12 millas marinas = 22,2 km.

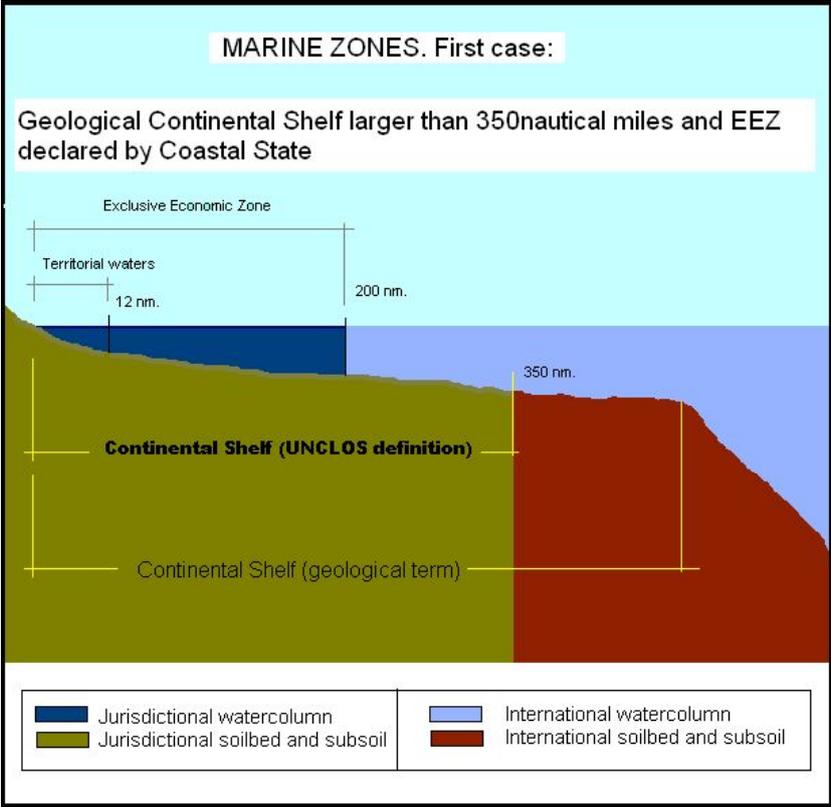
<sup>20</sup> <http://www.un.org/Depts/los/index.htm>.

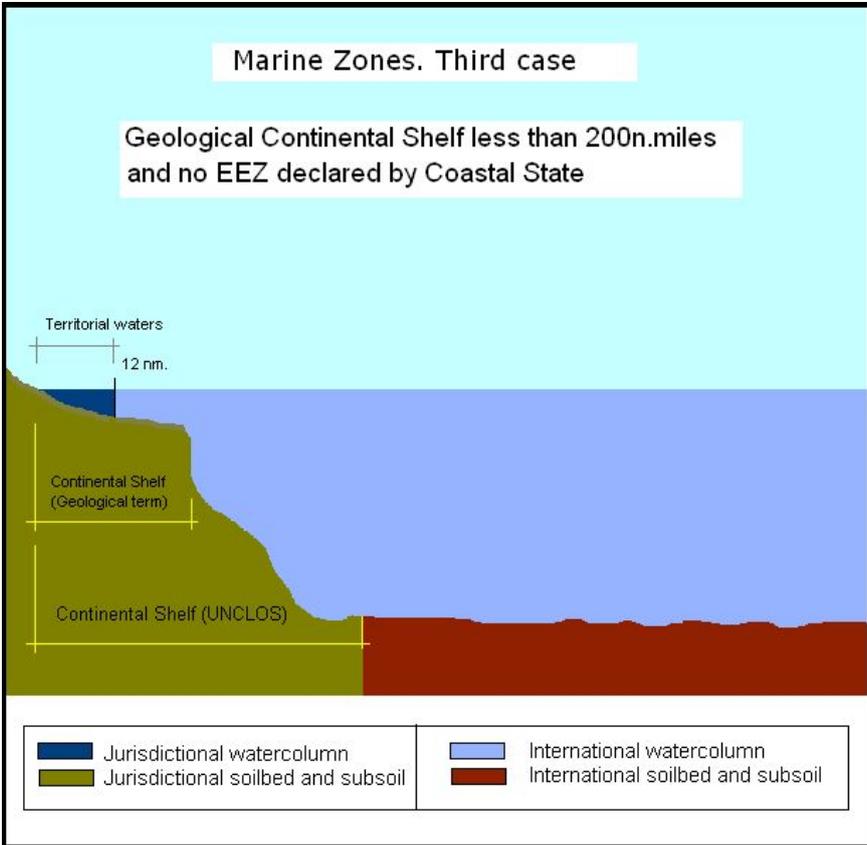
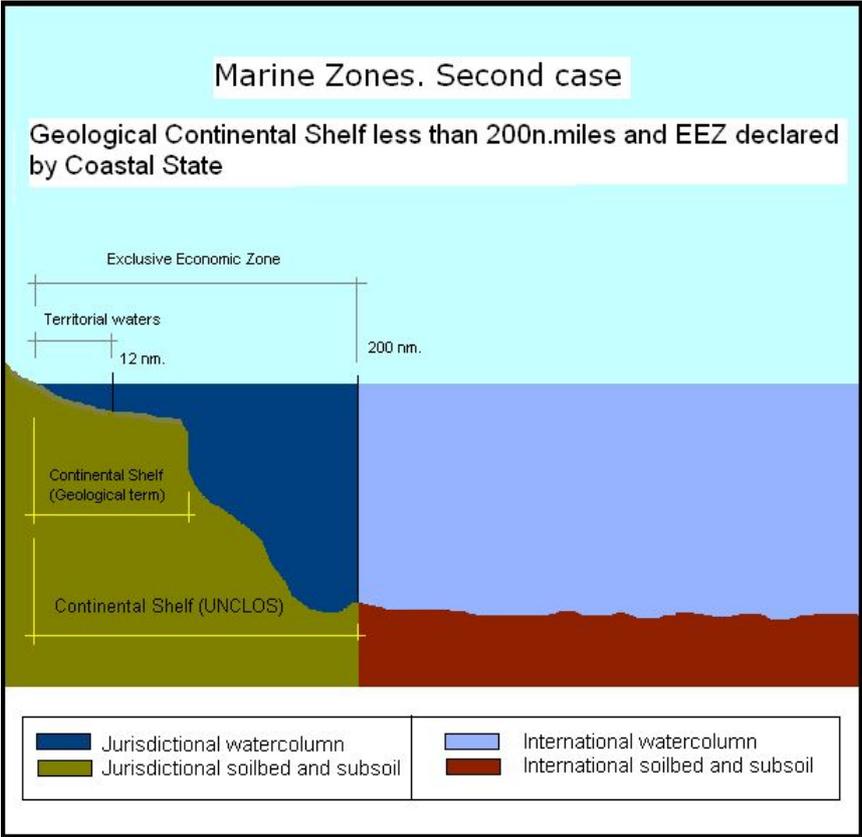
<sup>21</sup> CNUDM, Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, artículo 55. La zona económica exclusiva no se extenderá más allá de 200 millas marinas contadas desde las líneas de base a partir de las cuales se mide la anchura del mar territorial. (CNUDM, artículo 57) <http://www.un.org/Depts/los/index.htm>.

<sup>22</sup> De 22,2 a 370,4 km.

<sup>23</sup> Obsérvese que la plataforma continental no coincide con la ZEE.

Por lo tanto, la plataforma continental se extiende al menos 200 millas marinas en mar abierto. No podrá superar las 350 millas marinas. La plataforma continental es el lecho y el subsuelo, no la columna de agua supraadyacente. El término «plataforma continental» empleado en este documento es el término legal tal y como se define en el párrafo anterior (definición de CNUDM).





En el sitio web de la CNUDM se puede encontrar un base de datos detallada caso a caso de los Estado ribereños: <http://www.un.org/Depts/los/LEGISLATIONANDTREATIES/index.htm> con todas las referencias legales. Se incluyen varios mapas ilustrativos de las zonas marítimas en <http://www.un.org/Depts/los/LEGISLATIONANDTREATIES/PDFFILES/MAPS/>.

## 2.6.2. *Aplicabilidad de las Directivas sobre naturaleza al mar. ¿Hasta qué punto son aplicables las Directivas de hábitats y aves?*

### *Historial de los debates sobre el ámbito geográfico de las Directivas*

Inicialmente, algunos Estados miembros consideraban que sus obligaciones debían limitarse a sus aguas territoriales, es decir, hasta 12 millas marinas de las líneas de base. La Comisión ha estado cuestionando sistemáticamente esta postura, defendiendo la necesidad de que la responsabilidad tenga un mayor alcance puesto que es obvio que no se podrá lograr la protección de las especies y los hábitats marinos que se incluyen en los anexos de las Directivas si sólo se aplica a una zona tan limitada. Tras una serie de años de conversaciones y posteriores consultas a los servicios jurídicos de la Comisión y el Consejo, el Consejo reconoció la necesidad de aplicación de las Directivas sobre naturaleza a las ZEE como un elemento clave para conseguir la protección del ecosistema marino (véanse las conclusiones del Consejo de Pesca de Luxemburgo de 2001<sup>24</sup>). Este reconocimiento supone un acicate para su aplicación en la zona económica exclusiva que, en el caso de la costa atlántica, se extiende hasta 200 millas marinas (370,4 km) de la línea de costa para diferentes Estados miembros.

Estas conclusiones fueron confirmadas por la sentencia del Tribunal de Justicia de las Comunidades Europeas en el asunto C-6/04 de 20 de octubre de 2005 y otras sentencias de los tribunales de Estados miembros (por ejemplo, el asunto n° CO/1336/1999 del Reino Unido: La Reina contra el Secretario de Estado de Comercio e Industria a instancia de Greenpeace Limited<sup>25</sup>).

### *Base jurídica*

En relación con la explotación y la conservación de los recursos naturales, la opinión de la Comisión es que el hecho de reconocerle a un estado ribereño derechos exclusivos en una zona marítima no sólo comporta derechos, sino también obligaciones. El derecho exclusivo de explotación de los recursos naturales implica un deber similar de preservarlos. Por lo tanto, el Derecho comunitario relativo a la conservación de los recursos naturales se aplica a todas las zonas marítimas donde los Estados miembros ejercen estos derechos, lo que abarca las siguientes áreas:

---

<sup>24</sup> Extracto del anexo de las conclusiones del Consejo sobre la integración de las cuestiones medioambientales y el desarrollo sostenible en la política pesquera común, Luxemburgo, 25 de abril de 2001: Punto 15. «Las Directivas relativas a los hábitat y a las aves(5) y, en particular, la red asociada de zonas protegidas del medio marino “Natura 2000”, constituyen un elemento clave para la protección del ecosistema marino que puede tener consecuencias para la pesca. Se exhorta a los Estados miembros a que, en colaboración con la Comisión, continúen su labor en pos de la plena aplicación en sus zonas económicas exclusivas de las directivas mencionadas.»

REF: [http://ue.eu.int/ueDocs/cms\\_Data/docs/pressData/en/agricult/ACF20DE.html](http://ue.eu.int/ueDocs/cms_Data/docs/pressData/en/agricult/ACF20DE.html).

<sup>25</sup> <http://www.defra.gov.uk/wildlife-countryside/ewd/rrrpac/marine/06.htm#fn>.

- las aguas interiores y el mar territorial,
- la zona económica exclusiva (ZEE) y/u otras zonas donde los Estados miembros ejercen derechos de soberanía equivalentes (zonas de protección pesquera, zonas de protección medioambiental, etc.)
- la plataforma continental.

Este principio está en línea con lo siguiente:

- Reglamento (CEE) nº 2913/92 del Consejo sobre el código aduanero (art. 23) en el que por «mercancías obtenidas enteramente en un país» se entiende los productos extraídos del suelo o subsuelo marino situado fuera de las aguas territoriales, siempre que el país ejerza derechos exclusivos de explotación sobre dicho suelo o subsuelo. Este Reglamento incorpora la misma definición de mercancías obtenidas enteramente en un país que el anterior Reglamento (CEE) nº 802/1968 del Consejo. En esta fase temprana, la Comunidad ya ha incluido dentro de su ámbito de aplicación la plataforma continental que no pertenece al territorio de los Estados miembros. Según la definición habitual del origen de los productos, las mercancías producidas y otros productos extraídos del suelo marino situado fuera de las aguas territoriales son productos enteramente producidos en un país siempre que el país ejerza derechos exclusivos sobre el suelo marino con fines de su explotación. De este modo, y de acuerdo con esta interpretación, la legislación comunitaria es de aplicación en la plataforma continental y la ZEE de los Estados miembros de la UE.
- Conclusiones del Consejo sobre la estrategia para la incorporación de las cuestiones medioambientales y el desarrollo sostenible en la política pesquera común, Luxemburgo, 25 de abril de 2001, que incluyen las siguientes consideraciones (punto 15): «Las Directivas relativas a los hábitat y a las aves(5) y, en particular, la red asociada de zonas protegidas del medio marino “Natura 2000”, constituyen un elemento clave para la protección del ecosistema marino que puede tener consecuencias para la pesca. Se exhorta a los Estados miembros a que, en colaboración con la Comisión, continúen su labor en pos de la plena aplicación en sus zonas económicas exclusivas de las directivas mencionadas.»<sup>26</sup>.
- Jurisprudencia del Tribunal de Justicia de las Comunidades Europeas (principalmente la sentencia en el asunto C-6/04<sup>27</sup>) y las conclusiones de los tribunales de otros Estados miembros manifestadas en diferentes juicios (por ejemplo, Reino Unido: La Reina contra el Secretario de Estado de Comercio e Industria a instancia de Greenpeace Limited, asunto nº: CO/1336/1999<sup>28</sup>).

---

<sup>26</sup> Véase: [http://ue.eu.int/ueDocs/cms\\_Data/docs/pressData/en/agricult/ACF20DE.html](http://ue.eu.int/ueDocs/cms_Data/docs/pressData/en/agricult/ACF20DE.html) .

<sup>27</sup> Véanse los artículos 115-120 de la sentencia (<http://curia.europa.eu/jurisp/cgi-bin/form.pl?lang=es&Submit=Submit&alldocs=alldocs&docj=docj&docop=docop&docor=docor&docjo=docjo&numaff=C-6%2F04&datefs=&datefe=&nomusuel=&domaine=&mots=&resmax=100>) .

<sup>28</sup> <http://www.defra.gov.uk/wildlife-countryside/ewd/rrrpac/marine/06.htm#fn> .

## *Obligaciones de los Estados miembros*

Los Estados miembros tienen la obligación de aplicar el Derecho comunitario a los ámbitos arriba mencionados, lo cual incluye la aplicación de las Directivas de hábitats y aves. Así pues, cabe esperar que los Estados miembros propongan en los años venideros los espacios necesarios para completar el componente marino de Natura 2000 aplicando las Directivas de hábitats y de aves a sus aguas interiores, su mar territorial, así como a sus ZEE u otras zonas con una declaración similar y a la zona de la plataforma continental.

Para la gestión, los Estados miembros tomarán medidas con el fin de regular las actividades objeto de su responsabilidad, mientras que para las demás actividades llevarán a cabo las acciones oportunas para demandar la actuación de las autoridades competentes. Los casos particulares en los que resulte necesario regular las actividades pesqueras para proteger un espacio Natura 2000 en zonas marítimas bajo soberanía o jurisdicción de los Estados miembros se tratan ampliamente en el capítulo 6 de este documento orientativo. En todo caso, rige el principio general de que las acciones han de realizarse dentro del contexto de la política pesquera común y de conformidad con las normas que ésta establece. Las normas básicas pertinentes están contenidas en el Reglamento (CE) nº 2371/2002.

En los ámbitos que sobrepasan la jurisdicción o soberanía de los Estados miembros, la Comunidad deberá promover acciones, cuando sea pertinente, mediante la firma de acuerdos internacionales de pesca.

Los casos en los que la plataforma continental se extiende más allá de la ZEE o donde no se ha declarado una ZEE son especiales: el suelo y el subsuelo, que están regulados por el Derecho comunitario, están situados debajo de una columna de agua internacional. En estos casos, la obligación de proteger el medio marino del lecho tiene que compatibilizarse con la necesidad de respetar la legislación internacional de la columna superior de agua (regulada principalmente a través de la CNUDM).

En esos casos particulares, hay que distinguir claramente entre los recursos naturales que están sujetos a la legislación comunitaria y los que están sujetos a la legislación internacional. Los recursos naturales de la plataforma continental sobre la cual los Estados miembros tienen derecho de soberanía están definidos en la parte VI de la CNUDM relativa a la plataforma continental (artículo 77, apartado 4). Los recursos naturales mencionados en esta parte son los recursos minerales y otros recursos no vivos del lecho del mar y su subsuelo, así como los organismos vivos pertenecientes a especies sedentarias, es decir, aquellos que en el período de explotación están inmóviles en el lecho del mar o en su subsuelo o sólo pueden moverse en constante contacto físico con el lecho o el subsuelo.

Así pues parece que si la plataforma continental está situada debajo de una columna de agua internacional, sólo serán de aplicación las disposiciones de la Directiva de hábitats en lo que se refiere a los hábitats y a las especies sedentarias, dado que el Derecho comunitario se aplica sólo al lecho marino pero no a la columna de agua ni a la superficie. Por la misma razón, en este caso no se aplica la Directiva de aves ni las disposiciones de la Directiva de hábitats relacionadas con la conservación de las especies no sedentarias<sup>29</sup>.

---

<sup>29</sup> Lo que incluye especies *nadadoras* de tortugas, cetáceos o peces.

Esto reviste especial importancia en el Mar Mediterráneo, donde los Estados miembros (excepto Chipre) no han declarado ninguna ZEE. También puede ser pertinente en algunas partes del Océano Atlántico donde un Estado miembro ribereño demanda una plataforma continental más allá de las 200 millas marinas.

En el caso del Mar Mediterráneo, cualquier acción que tuviese por objeto la regulación de las actividades pesqueras más allá de las aguas territoriales debería realizarse en línea con la «Declaración de la Conferencia ministerial de la Comunidad Europea para el desarrollo sostenible de la pesca en el Mediterráneo» (Venecia, 25 y 26 de noviembre de 2003).

Esta Declaración reconoce que la creación de zonas de protección pesquera permite una mejor conservación y control de la pesca y, por lo tanto, contribuye a administrar mejor los recursos. Sin embargo, se considera que el proceso de designación de estas zonas protegidas debería tener un enfoque concertado y regional. Con el fin de avanzar en esta dirección, los Estados mediterráneos deberán cooperar al nivel regional adecuado.

En este sentido, conviene mencionar también varias medidas reguladoras de la pesca tomadas por organizaciones internacionales como la ICCAT con respecto al Mar Mediterráneo y el Atlántico oriental<sup>30</sup> (por ejemplo, las recomendaciones de la ICCAT para fijar un plan de recuperación plurianual para algunas especies de peces como el atún rojo, etc.).

### **Zonas marítimas del Mar Mediterráneo<sup>31</sup>**

La situación de las diferentes zonas marítimas del Mar Mediterráneo es especialmente compleja.

La Comunidad Europea y todos sus Estados miembros han ratificado la CNUDM. La mayoría de los terceros países ribereños del Mar Mediterráneo<sup>32</sup> también la han ratificado (a excepción de Turquía, Marruecos, Libia, Israel y Siria).

Chipre es el único Estado miembro que ha declarado una ZEE en el Mediterráneo. Sin embargo, Francia, España y Malta han declarado diferentes tipos de zonas de protección que se extienden más allá de sus aguas territoriales (zonas de protección pesquera, zonas de protección medioambiental, etc.).

Túnez también declaró una ZEE en el Mar Mediterráneo en junio de 2005. Croacia ha declarado derechos de soberanía equivalentes en relación con la explotación y la conservación de sus recursos vivos más allá de sus aguas territoriales.

<sup>30</sup> Véase <http://www.iccat.es/>.

<sup>31</sup> Referencias: i) *Gobernanza en el Mar Mediterráneo. Estatus legal y perspectivas*, IUCN 2005. ii) *Marine Specially protected areas, the General aspects and the Mediterranean Regional System* («Zonas marinas especialmente protegidas, aspectos generales y el sistema regional mediterráneo») Tullio Scovazzi 1999.

<sup>32</sup> Se puede consultar periódicamente una completa base de datos en la siguiente dirección: [http://www.un.org/Depts/los/reference\\_files/status2006.pdf](http://www.un.org/Depts/los/reference_files/status2006.pdf).

## 2.7. Ciertos aspectos legales relacionados con la aplicación del derecho medioambiental al entorno marino. Algunas cuestiones de gestión en el contexto de diferentes competencias y responsabilidades.

No hay ninguna diferencia legal entre el medio marino y el terrestre en lo que se refiere a la obligación de los Estados miembros de aplicar las Directivas de aves y hábitats. La obligación final de garantizar un estado de conservación favorable para especies y tipos de hábitats de importancia comunitaria es la misma en los dos entornos. Las obligaciones de los Estados miembros también son las mismas en cuanto a garantizar que el proceso de designación de espacios esté basado exclusivamente en criterios científicos.

En lo que se refiere a zonas que han de estar protegidas en virtud de la Directiva de aves, el Tribunal de Justicia ha enfatizado que la selección de espacios y su delimitación debería realizarse sobre la base de criterios exclusivamente ornitológicos<sup>33</sup>:

En cuanto a la Directiva de hábitats, la jurisprudencia confirma que la selección de espacios por parte de los Estados miembros debería basarse exclusivamente en los criterios ecológicos recogidos en el anexo III de la Directiva<sup>34</sup>.

Así pues, los retos futuros que plantea la gestión no deberían ser un elemento determinante en este proceso.

Los posibles efectos de la actividad humana sobre las especies y los hábitats marinos regulados a escala comunitaria o internacional son mayores en el medio marino que en el terrestre. En un escenario así, resulta especialmente importante tener en cuenta en qué zona marina está situado el espacio protegido con el fin de poder determinar el enfoque más adecuado para llevar a cabo su gestión, dado que para las tres zonas marinas antes mencionadas deberán considerarse diferentes regímenes jurídicos (punto 2.6; mar territorial, zona económica exclusiva, plataforma continental).

Para cada espacio marino, la autoridad nacional responsable<sup>35</sup> deberá establecer las medidas de conservación necesarias con vistas a garantizar el estado de conservación favorable de las especies y tipos de hábitats que motivaron su declaración. En función del lugar y del tipo de acción, la responsabilidad de la aplicación de esas medidas puede ser diferente: federal, nacional, comunitaria o internacional.

Las acciones que se han de llevar a cabo a escala nacional y comunitaria para regular las actividades humanas en los espacios marinos de la red Natura 2000 deberán ser de conformidad

<sup>33</sup> (Sentencia de 2 de agosto de 1993, Comisión contra España, C-355/90 informes TJCE, p.4221, en especial los puntos 26-27; sentencia de 11 de julio de 1996. La Reina contra el Secretario de Estado de Medio Ambiente, a instancia de la «Royal Society for the Protection of Birds», C-44/95, informes TJCE, p. 3805, en especial el punto 26).

<sup>34</sup> (Sentencia de 11 de septiembre de 2001, Comisión contra Francia, C-220/99, informes TJCE, p.5831; sentencia de 11 de septiembre de 2001, Comisión contra Irlanda, C-67/99, informes TJCE, p.5757; sentencia de 11 de septiembre de 2001, Comisión contra Alemania, C-71/99, informes TJCE, p. 5811).

<sup>35</sup> La autoridad nacional responsable de la gestión de un espacio Natura 2000 es el organismo administrativo designado en el formulario normalizado de datos que los Estados miembros remiten a la Comisión para cada espacio Natura 2000 en virtud de la Decisión nº 97/266/CE de la Comisión de 18 de diciembre de 1996 (*Diario Oficial L 107 de 24.4.1997*).

con la CNUDM y otra legislación internacional pertinente, lo cual reviste especial importancia en el medio marino no costero.

Así pues, las autoridades nacionales deberán identificar las medidas de conservación necesarias así como los agentes responsables de su aplicación y puesta en práctica. Cada autoridad nacional aplicará todas las medidas de su propia competencia y solicitará a otros organismos responsables que tomen medidas en sus ámbitos de responsabilidad.

Un claro ejemplo es la política pesquera común, que es competencia exclusiva de la Comunidad. En el punto 6 de este documento se aborda esta cuestión, dada su importancia en relación con la gestión de los lugares Natura 2000 en el medio marino. La navegación es otro sector en el que las competencias también dependen de la situación del espacio en cuestión.

### *Límites de las competencias*

Un Estado ribereño tiene diferentes competencias en diferentes zonas marinas. En general, se puede decir que cuanto más se avanza mar adentro, menos prevalecen las competencias exclusivas del Estado ribereño a la hora de legislar o hacer cumplir la legislación. Algunas de las competencias están compartidas a escala comunitaria. La pesca comercial es un sector importante en el que la Comunidad tiene jurisdicción legislativa exclusiva. Algunas actividades como la militar, la minera o la prospección/explotación de petróleo son competencia nacional en toda la plataforma continental. Otros sectores como el transporte marítimo están sujetos a diferentes regímenes reguladores en diferentes zonas marinas, con diferentes autoridades reguladoras. El marco legal internacional está definido por la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (CNUDM). La Autoridad Internacional de los Fondos Marinos (ISA, en sus siglas en inglés) y la Organización Marítima Internacional (OMI) son organizaciones relevantes en este sector.

## **2.8. Relación con acuerdos y organizaciones internacionales y regionales**

A través de acuerdos y organizaciones marinas medioambientales regionales como los Convenios de Helsinki, OSPAR, Barcelona y Bucarest se están creando diferentes redes de zonas marinas protegidas. La Comisión acoge todas estas iniciativas que coinciden con los avances políticos relativos a la conservación de la naturaleza de la UE. Buscar un enfoque complementario y coherente en el proceso de selección de los espacios Natura 2000 y otras redes de zonas marinas protegidas sería una medida favorable que mejoraría la coherencia global de la red.

Tal y como se ha descrito antes (punto 2.5), los trabajos realizados a través de estos acuerdos y organizaciones regionales sobre las especies y hábitats marinos cuya conservación es un asunto importante constituyen una importante fuente de información que se tendrá en cuenta en las primeras etapas del proceso de posibles futuras adaptaciones de los anexos de la Directiva de hábitats en relación con el medio marino.

El Convenio de Helsinki (HELCOM) y el Convenio para la Protección del Medio Marino del Atlántico Nororiental (OSPAR) han aprobado un programa de trabajo conjunto para la creación de una red de zonas marinas protegidas. Con este programa se pretende que en 2010 exista una red ecológica coherente de zonas marinas protegidas bien administradas para las zonas marítimas de ambos Convenios (OSPAR y Helsinki). Con este fin, se ha acordado llevar a cabo varias acciones, entre las que se incluye la elaboración de una propuesta común para un

programa destinado a mejorar la protección de las especies y de los hábitats en aguas marinas europeas, con el fin de generar sugerencias para que la Comunidad Europea las tenga en cuenta en las modificaciones de los anexos de las Directivas de hábitats y aves. (Toda la información correspondiente se encuentra en los informes -anexo 7- de la primera reunión ministerial conjunta del Convenio de Helsinki y OSPAR, Bremen: 25 y 26 de junio de 2003 <http://www.ospar.org/eng/html/welcome.html>; [Joint HELCOM/OSPAR Work Programme on Marine Protected Areas](#)).

Las Partes en el Convenio de Barcelona acordaron en 1995 un Protocolo sobre las zonas especialmente protegidas y la diversidad biológica en el Mediterráneo que establece criterios comunes para seleccionar zonas costeras y marinas protegidas con la consideración de «zonas especialmente protegidas de importancia para el Mediterráneo» (ZEPIM, <http://www.rac-spa.org/index1.htm>). La conservación del patrimonio natural mediante la protección de las especies amenazadas y sus hábitats es el objetivo básico que ha de caracterizar una ZEPIM<sup>36</sup>. Las ZEPIM seleccionadas y su distribución geográfica deberán ser representativas de la región mediterránea y su biodiversidad.

## **2.9. Cuestiones transfronterizas para la designación y la gestión de espacios**

Dado que la conservación de los tipos de hábitats y de los hábitats de las diferentes especies puede tener una dimensión transfronteriza, será necesario garantizar la coherencia de las propuestas de Lugares de Importancia Comunitaria (LIC) y las Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) designados por los diferentes Estados miembros para su incorporación a la red Natura 2000. Esta tarea será realizada por la Comisión en colaboración con los Estados miembros correspondientes y con la asistencia científica de la Agencia Europea de Medio Ambiente.

La protección futura de cualquier elemento con una dimensión internacional en virtud de la Directiva de hábitats requeriría la designación de diferentes Zonas Especiales de Conservación (ZEC) en las diferentes ZEE, siendo cada país responsable de su propia zona. Esto se determinará después de que cada Estado miembro realice una valoración adecuada de sus zonas. La adecuación del elemento para ser propuesto como Lugar de Importancia Comunitaria estará determinada por:

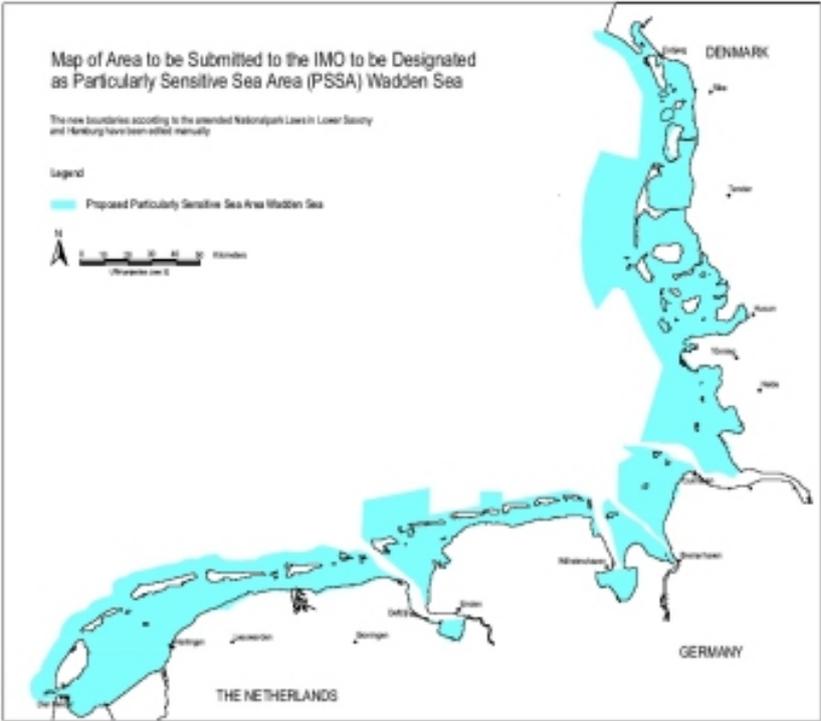
- los criterios de evaluación del anexo III de la Directiva de hábitats (por ejemplo, suficiente representación de este tipo de hábitat en la red y representatividad del lugar a escala nacional);
- el interés por asegurar la integridad global de los elementos naturales de interés comunitario que tienen una dimensión transfronteriza.

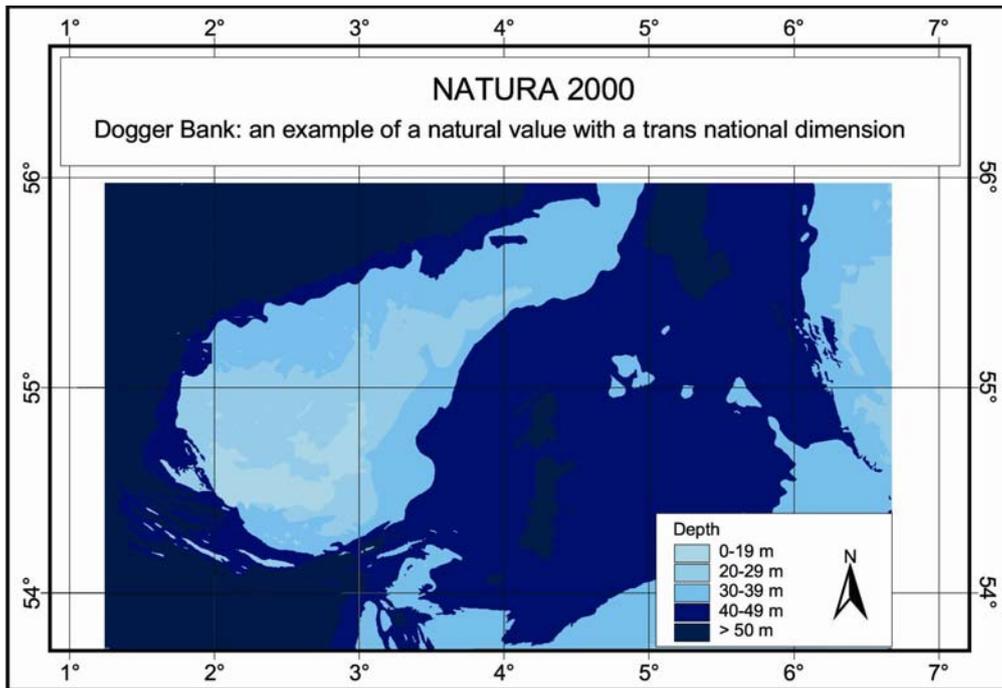
El objetivo es garantizar un enfoque común siempre que un elemento tenga una dimensión transfronteriza con el fin de garantizar que los espacios propuestos/designados por los Estados miembros correspondientes protejan adecuadamente este elemento en la red Natura 2000. Este enfoque (que incluye elementos comunes reconocidos y límites coherentes) favorecerá el empleo de mejores sistemas de gestión garantizando la protección de los lugares con la aplicación de medidas más simples y eficaces.

---

<sup>36</sup> Protocolo sobre las zonas especialmente protegidas y la diversidad biológica en el Mediterráneo, art. 8.

El Mar de Wadden es un ejemplo típico de zona natural costera de dimensión internacional que alberga especies y tipos de hábitats de importancia comunitaria. Esta zona está compartida por Dinamarca, Alemania y los Países Bajos, y constituye uno de los mayores humedales marinos de Europa. Presenta numerosos elementos que requieren protección en virtud de las Directivas de hábitats y de aves y contiene los hábitats necesarios para la protección de aves silvestres que figuran en el anexo I de la Directiva de aves así como especies de aves migratorias, mamíferos marinos y especies de peces recogidas en el anexo II de la Directiva de hábitats. También se requiere protección para los tipos de hábitats incluidos en el anexo I de la Directiva de hábitats: bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina poco profunda, estuarios, llanos fangosos y dunas, etc.





El «Dogger Bank», situado en el Mar del Norte, es un elemento natural que se extiende por la ZEE de varios Estados miembros. Su parte más alta se encuentra a menos de 20 metros de profundidad en aguas del Reino Unido cerca de la frontera de la ZEE con los Países Bajos y continúa en dirección noreste por aguas holandesas y alemanas y con la profundidad del agua en continuo aumento.

## 2.10. Aplicación de la red Natura 2000. Pasos administrativos desde la selección a la designación de espacios marinos Natura 2000.

Los espacios marinos de la red Natura 2000 ofrecerán protección a algunos de los siguientes valores naturales:

1. Aves marinas de conformidad con las disposiciones de la Directiva de aves: especies de aves que figuran en el anexo I (artículo 4, apartado 1) y otras aves migratorias (artículo 4, apartado 2).
2. Hábitats que figuran en el anexo I de la Directiva de hábitats incluyendo todos los tipos de hábitats clasificados con el código 11\* («Agua marina y medios de marea») y 12\* («Acantilados marítimos y playas de guijarros») y el tipo de hábitat 8330 («Cuevas marinas sumergidas o semisumergidas»). Hay cuatro tipos de hábitats pertinentes para la designación de espacios marinos que se recogen en el anexo I y que están presentes en las aguas de alta mar: 1110 «Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina, poco profunda», 1170 «Arrecifes», 1180 «Estructuras submarinas causadas por emisiones de gases» y 8330 «Cuevas sumergidas».
3. Especies que figuran en el anexo II (18 especies marinas, incluidas especies de peces, reptiles, cetáceos y focas).

4. Especies marinas que figuran en el anexo IV de la Directiva de hábitats. Los espacios no están designados sobre la base de la presencia de las especies del anexo IV. Sin embargo, también deberán protegerse en virtud del artículo 12 de la Directiva de hábitats.
5. Especies marinas que figuran en el anexo V de la Directiva de hábitats. Al igual que en el punto anterior, los espacios no se designan en función de su presencia, pero también deberán estar protegidas en virtud de los artículos 14 y 15 de la Directiva de hábitats.

### Espacios designados en virtud de la Directiva de aves

Las Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) se seleccionan y se designan de conformidad con la Directiva de aves. En el artículo 4 de esta Directiva se establece que los Estados miembros otorgarán la calificación de ZEPA, en especial, a los territorios más adecuados en cuanto a número y tamaño para la conservación de esas especies, teniendo en cuenta sus requisitos de protección en el mar geográfico y en la zona terrestre donde se aplica esta Directiva. A pesar de que la selección y la designación de ZEPA es responsabilidad del Estado miembro, deberá realizarse sobre la base de criterios ornitológicos y conducirá a la selección de todos los territorios más adecuados<sup>37</sup>.

Una vez que un lugar es declarado ZEPA, se le aplicarán los requisitos de protección legales definidos en el artículo 6, apartados 2, 3 y 4, de la Directiva de hábitats.

Los Estados miembros deberán enviar a la Comisión toda la información pertinente para que ésta pueda poner en marcha las iniciativas necesarias con vistas a garantizar que la red de ZEPA forme un todo coherente.

### Lugares declarados de conformidad con la Directiva de hábitats

*Primer paso: elaboración de una lista de Lugares de Importancia Comunitaria.* Los criterios para seleccionar lugares que puedan ser declarados «de importancia comunitaria» (LIC) cumplirán lo dispuesto en el anexo III de la Directiva de hábitats y tendrán en consideración la información científica pertinente. Los Estados miembros determinarán y realizarán una valoración a escala nacional de la importancia relativa de los lugares para cada tipo de hábitat natural del anexo I y de cada especie contenida en el anexo II (incluyendo tipos de hábitats naturales prioritarios y especies prioritarias). Sobre esa base, cada Estado miembro propondrá una lista de LIC. La lista, que incluirá la información correspondiente sobre cada espacio, se enviará a la Comisión Europea<sup>38</sup>.

*Segundo paso: aprobación de la lista de pLIC.* La Comisión deberá aprobar la lista de LIC propuestos siguiendo un procedimiento establecido en el artículo 21 de la Directiva de

---

<sup>37</sup> Véanse las conclusiones del Tribunal de Justicia en su histórica sentencia, emitida el 19 de mayo de 1998, relativa a este asunto de referencia para la aplicación de la Directiva.

<sup>38</sup> Un mapa, su nombre, ubicación, extensión y los datos resultantes de la aplicación de los criterios recogidos en el anexo III indicados en un formato normalizado (véase la Decisión de la Comisión, de 18 de diciembre de 1996, relativa a un formulario de información sobre un espacio propuesto para su inclusión en la red Natura 2000. Diario Oficial L 107 de 24.4.1997). Este formato también se aplica a lugares designados en virtud de la Directiva de aves.

hábitats. Este paso confiere efecto legal a las medidas de salvaguardia definidas en el artículo 6, apartados 2, 3 y 4, de la Directiva de hábitats.

*Tercer paso: designación de Zonas Especiales de Conservación (ZEC).* Una vez que un espacio se ha declarado de «Importancia Comunitaria», el Estado miembro en cuestión deberá declarar ese lugar «Zona Especial de Conservación» (ZEC) con la mayor rapidez posible y en un plazo de seis años a más tardar, estableciendo prioridades en función de la importancia del espacio para el mantenimiento o restablecimiento –hasta alcanzar un estado de conservación favorable– de un tipo de hábitat natural recogido en el anexo I o de una especie recogida en el anexo II y para la coherencia con Natura 2000, y también en función de las amenazas de degradación o destrucción a las que ese espacio está expuesto.

En el medio marino, las obligaciones de los Estados miembros son las mismas que en el medio terrestre. Por lo tanto, las disposiciones de la Directiva de hábitats relacionadas con el proceso de designación de lugares son las mismas: el proceso de designación de un lugar está únicamente basado en criterios científicos. Los retos de la gestión futura (relacionados con cualquier actividad futura como la pesca, generación o distribución de energía, etc.) no deberían ser elementos determinantes en este proceso.

En el sitio web «Nature Conservation and Biodiversity» («Conservación de la Naturaleza y Biodiversidad») de la Comisión se puede consultar más información sobre este tema: <http://europa.eu.int/comm/environment/nature/home.htm>.

## **2.11. Situación de la aplicación de la red Natura 2000 en zonas marinas. Aspectos generales de los LIC y las ZEPA**

En junio de 2006 los Estados miembros habían declarado ZEPA 480 espacios con aguas marinas (64 754 km<sup>2</sup>) con arreglo a la Directiva de aves y habían designado pLIC 1 249 espacios (77 784km<sup>2</sup>) con arreglo a la Directiva de hábitats.

En la siguiente dirección se puede consultar un barómetro actualizado de Natura 2000: [http://europa.eu.int/comm/environment/nature/nature\\_conservation/useful\\_info/barometer/index\\_en.htm](http://europa.eu.int/comm/environment/nature/nature_conservation/useful_info/barometer/index_en.htm).

La mayoría de los lugares propuestos/designados están situados en aguas territoriales, por lo que los esfuerzos presentes y futuros de los Estados miembros deberán centrarse principalmente en completar la red Natura 2000 en el medio marino no costero.

En este sentido, Alemania ya ha propuesto una contribución significativa al componente marino de Natura 2000 en su entorno en alta mar (10 espacios nuevos). Dos de estas zonas han sido declaradas ZEPA y están protegidas además desde septiembre de 2005 por la legislación nacional alemana mediante su declaración de reserva natural<sup>39</sup>.

Otros Estados miembros están en la fase de selección de lugares para su protección con arreglo a ambas Directivas. Por ejemplo, en el Reino Unido, el «Joint Nature Conservation Council» (JNCC) ha prestado asesoramiento científico a las autoridades nacionales (DEFRA) para contribuir a la selección de zonas de especial protección y zonas marinas especiales de conservación en las aguas exteriores del Reino Unido. Este importante documento contiene un

---

<sup>39</sup> En el libro *Progress in marine Conservation in Europe* (de Nordheim *et al.* (eds.) 2006). *Hábitat marenatura2000* y en la página web [www.habitatmarenatura2000.de](http://www.habitatmarenatura2000.de) se ofrece información general y descripciones detalladas sobre el proceso alemán para las designaciones actuales. <http://www.habitatmarenatura2000.de/en/aktuelles-summary-nature-conservation.php>.

enfoque útil y racional para la identificación y la selección futura de espacios Natura 2000.  
(Puede consultarse en: <http://www.jncc.gov.uk/page-2412>).

### 3. TIPOS DE HÁBITATS Y ESPECIES QUE REQUIEREN LA DESIGNACIÓN DE ESPACIOS MARINOS NATURA 2000.

#### 3.1. Definiciones de tipos de hábitats marinos. Actualización del *Manual de Interpretación de los Hábitats de la Unión Europea*.

En la actualidad sólo figuran nueve tipos de hábitats marinos en el anexo I de la Directiva de hábitats como tipos de hábitats naturales de interés comunitario cuya conservación requiere la designación de Zonas Especiales de Conservación (ZEC).

<b>Directiva de hábitats (92/43/CEE) Anexo I</b>	
<b><i>Tipos de hábitats naturales de interés comunitario cuya conservación requiere la designación de Zonas Especiales de Conservación (ZEC):</i></b>	
<b><i>Aguas marinas y medios de marea</i></b>	
1110	Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina, poco profunda
1120 *	Praderas de Posidonia ( <i>Posidonium oceanicae</i> )
1130	Estuarios
1140	Llanos fangosos o arenosos que no están cubiertos de agua cuando hay marea baja
1150 *	Lagunas costeras
1160	Grandes calas y bahías poco profundas
1170	Arrecifes
1180	Estructuras submarinas causadas por emisiones de gases
8330	Cuevas marinas sumergidas o semisumergidas

Uno de los objetivos del grupo de trabajo sobre el medio marino ha sido revisar la aplicabilidad de las definiciones que existen de hábitats marinos al entorno de alta mar y adaptarlas, en caso necesario, con el fin de fijar las bases para expandir la red de zonas protegidas por todas las regiones marítimas europeas en las que los Estados miembros ejercen su soberanía.

Tras una primera revisión se consideró que sólo tres de los tipos de hábitats de la anterior lista necesitaban una definición más completa en el *Manual de Interpretación de los Hábitats de la Unión Europea*<sup>40</sup>. El trabajo de los expertos se centró, por lo tanto, en estos tipos de hábitats:

- 1110 «Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina, poco profunda»;
- 1170 «Arrecifes»;
- 1180 «Estructuras submarinas causadas por emisiones de gases».

---

<sup>40</sup> El Manual de Interpretación de los Hábitats de la Unión Europea - EUR25 es un documento científico de referencia aprobado por el Comité de Hábitats.

Los principales elementos de las definiciones de los tipos de hábitats se indican más adelante. Se ha ampliado además la información que sirve de base a estas definiciones (véase el anexo 1 de este documento).

### 3.1.1. Tipo de hábitat 1110 «Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina, poco profunda»

Sobre la base del trabajo previo realizado por el grupo de expertos sobre el medio marino, un grupo de trabajo independiente de especialistas en temas marinos coordinado por la Agencia Europea de Medio Ambiente (AEMA) revisó la definición de este tipo de hábitat en junio de 2006. La AEMA recibió el apoyo del Centro temático europeo de diversidad biológica<sup>41</sup>, el ICRAM<sup>42</sup> y otros expertos en estas cuestiones. Al final de este proceso, la AEMA presentó la siguiente definición, de acuerdo con la opinión del mencionado grupo científico.

#### **1110 Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina, poco profunda**

##### **Definición:**

Los bancos de arena son elementos topográficos irregulares elevados, alargados, redondeados o irregulares, permanentemente sumergidos y rodeados predominantemente de aguas profundas. Están formados principalmente por sedimentos arenosos, pero también pueden presentar una mayor granulometría, con cantos y cascajos, o una granulometría menor con barro. Los bancos con sedimentos arenosos en una capa sobre sustrato duro se consideran bancos de arena si la biota asociada depende de la arena más que del sustrato duro subyacente.

«Cubiertos permanentemente por agua marina, poco profunda» significa que la profundidad del agua raramente es inferior a 20 m por debajo del nivel de referencia de las cartas. A pesar de ello, los bancos de arena pueden extenderse 20 m por debajo de los valores de las cartas, por lo que puede resultar conveniente incluir en las designaciones estas zonas cuando forman parte del elemento y albergan sus asociaciones biológicas.

Esta definición se basa en los mejores conocimientos científicos disponibles y es coherente con el enfoque establecido en el *Manual de Interpretación de los Hábitats*. A la hora de dar su opinión, el grupo de expertos arriba mencionado ha tenido totalmente en cuenta la necesidad de contar con una definición que fuese válida y operativa para todas las aguas marinas cubiertas por las Directivas sobre naturaleza de la UE. Además de revisar la definición, el grupo de expertos realizó varias recomendaciones, entre las que cabe destacar las siguientes:

- A la hora de identificar y definir los bancos de arena en entornos marinos costeros y no costeros, los Estados miembros probablemente tengan que utilizar diferentes escalas, dado que las condiciones naturales varían a una escala mucho mayor en mar adentro que en la

<sup>41</sup> El Centro temático europeo (CTE) de diversidad biológica es un centro temático de la Agencia Europea de Medio Ambiente. Véase <http://biodiversity.eionet.europa.eu/>.

<sup>42</sup> ICCRAM ([Istituto Centrale per la Ricerca scientifica e tecnologica applicata al Mare](http://www.icram.org/), Roma, Italia) forma parte del consorcio de CTE) <http://www.icram.org/>.

costa. Los bancos de arena son normalmente elementos naturales de mayor tamaño en alta mar que en la costa.

- Cabe subrayar que será preciso contar con más opiniones de expertos a la hora de valorar este tipo de hábitat a escala nacional.
- La sección 4 de esta guía ofrece más ejemplos de los medios y métodos que se pueden emplear para identificar los bancos de arena, incluyendo la cabeza y las pendientes.
- Al igual que para la mayoría de otros tipos de hábitats recogidos en el Manual de Interpretación, los ejemplos incluidos en la sección 2 sobre «especies características de animales y plantas» no representan una lista exhaustiva y no están necesariamente limitados a este tipo de hábitat (véase la definición completa de este tipo de hábitat en el anexo 1).

En el entorno marino no costero, la mayoría de los bancos de arena son accidentes que se elevan desde el lecho marino. Un banco de arena está formado principalmente por sedimentos arenosos cuya granulometría, en su mayoría, está dentro de un rango definido<sup>43</sup>. La granulometría más grande, incluidos los cantos y los cascajos así como la granulometría más pequeña, incluido el barro, se pueden encontrar en el banco de arena, pero sólo en cantidades pequeñas.

Para considerar que un banco de arena es un elemento geográfico cubierto por agua marina «poco profunda» se ha decidido fijar una profundidad arbitraria de 20 metros por debajo de los valores de referencia de las cartas para la cabeza del banco de arena: las otras partes pueden encontrarse a mayores profundidades. De hecho, también es conveniente incluir secciones del banco de arena que se extiendan por debajo de los 20 m de profundidad si son parte integrante de todo el accidente geográfico.

Estos elementos pueden abarcar una zona considerable y algunos de ellos presentan una dimensión transfronteriza. El «Dogger Bank», que se encuentra en el Mar del Norte, constituye un caso típico de banco de arena que se extiende por las zonas marinas de varios Estados miembros.

### 3.1.2. Tipo de hábitat 1170 «Arrecifes»

En relación con los **arrecifes**, se ha acordado la siguiente definición:

#### **1170 «Arrecifes»**

##### **Definición del hábitat:**

Los arrecifes pueden ser concreciones biogénicas o de origen geogénico. Son sustratos compactos y duros sobre fondos sólidos y suaves que se levantan desde el fondo marino en la zona sublitoral y litoral. Los arrecifes pueden albergar una zonación de comunidades bentónicas de especies de animales y algas, así como concreciones y concreciones coralígenas.

##### Explicaciones:

- «Sustratos compactos y duros» son rocas (incluidas las rocas blandas, por ejemplo, caliza), cantos y

<sup>43</sup> Para los fines de esta definición, la granulometría de la «arena» presenta un diámetro de entre 1/16 mm (= 0,0625 mm) y 4,76 mm (adecuado para el tamiz estándar americano nº 4). Este tamaño se corresponde con las clasificaciones estándar geotécnicas más habituales en este ámbito.

cascajos (generalmente >64 mm de diámetro).

- «Concreciones biogénicas» son concreciones, incrustaciones, concreciones coralígenas y lechos de bivalvos formados por animales vivos o muertos, es decir, fondos duros biogénicos que constituyen hábitats para las especies epibióticas.
- «Origen geogénico» se refiere a arrecifes formados por sustratos no biogénicos.
- «Se levantan del lecho marino» significa que el arrecife es topográficamente diferente del fondo marino que lo rodea.
- «Zona sublitoral y litoral» hace referencia a que los arrecifes se pueden extender desde el sublitoral de forma ininterrumpida hasta la zona intermareal (litoral) o pueden presentarse únicamente en la zona sublitoral, incluyendo zonas de aguas profundas tales como la zona batial.
- Estos sustratos duros cubiertos por una capa móvil y fina de sedimentos se consideran arrecifes si la biota asociada depende del sustrato duro más que del sedimento que los recubre.
- Si existe una zonación ininterrumpida de comunidades litorales y sublitorales, debería respetarse la integridad de la unidad ecológica a la hora de delimitar los espacios.
- Este complejo de hábitat incluye una variedad de características topográficas submareales tales como hábitats de respiraderos hidrotermales, montes submarinos, paredes rocosas verticales, mesetas horizontales, extraplomos, cumbres, barrancos, cordilleras, lechos rocosos planos o en pendiente, rocas fragmentadas y campos de cantos y cascajos.

Las interpretaciones anteriores consideraban que los «arrecifes» eran básicamente «sustratos de rocas y concreciones biogénicas que se alzan desde el fondo marino». Dada la importancia de este tipo de hábitat para la designación de los Lugares de Importancia Comunitaria de alta mar en virtud de la Directiva de hábitats, fue preciso una aclaración para incluir todos los diferentes tipos de arrecifes de aguas comunitarias.

Los sustratos rocosos incluyen hábitats complejos como montes submarinos o respiraderos hidrotermales. Las concreciones biogénicas incluyen incrustaciones, concreciones coralígenas y lechos de bivalvos formados por animales vivos o muertos, es decir, fondos biogénicos duros que ofrecen hábitats para especies epibióticas.

### 3.1.3. Tipo de hábitat 1180 «Estructuras submarinas causadas por emisiones de gases»

En lo que se refiere al tipo de hábitat **1180 «Estructuras submarinas causadas por emisiones de gases»**, la nueva interpretación distingue más claramente dos subtipos de tal estructura conocidos como «filones carbonatados con emisión de gases» y «estructuras dentro de *pockmarks*».

#### *1180 «Estructuras submarinas causadas por emisiones de gases»*

##### **Definición del hábitat**

Estructuras submarinas que constan de bloques de arenisca, pavimentos y columnas de hasta 4 m de altura, formadas por la agregación de granos de arena en una matriz carbonatada que tiene su origen en la oxidación microbiana de emisiones de gases, principalmente metano. Las formaciones están intercaladas con fuentes de gas que liberan gas de forma intermitente. El metano procede de la descomposición

microbiótica de depósitos vegetales fósiles.

El primer tipo de estructura submarina se conoce como «filones carbonatados con emisión de gases». Estas formaciones presentan una zonación de diversas comunidades bentónicas formadas por algas e/o invertebrados, siendo éstos los habitantes por excelencia de los sustratos duros de este tipo de hábitat, que es diferente del que lo rodea. Las comunidades faunísticas que buscan refugio en las numerosas cuevas contribuyen a aumentar los índices de biodiversidad. En este tipo de hábitat se incluye una serie de estructuras topográficas sublitorales, tales como extraplomos, pilares verticales y estructuras estratificadas en forma de hoja con numerosas cuevas.

El segundo tipo son estructuras carbonatadas dentro de los llamados *pockmarks*, que son depresiones en zonas de sedimento arenoso, de hasta 45 m de profundidad y varios cientos de metros de anchura. No todos los *pockmarks* están formados por emisiones de gases y entre los que sí están formados por emisiones de gases, muchos no contienen estructuras carbonatadas importantes, por lo que no se incluyen en este tipo de hábitat. Las comunidades bentónicas están formadas por invertebrados especializados en sustratos marinos duros y son diferentes de los hábitats cercanos (generalmente) fangosos. La infauna en las pendientes de fango cercanas al *pockmark* también puede ser muy diversa.

Para facilitar el empleo de este documento, en el anexo I se recoge una definición completa de los tipos de hábitats marinos de 1110 a 1180 y 8830.

### **3.2. Identificación de los tipos de hábitats marinos existentes y de las especies de importancia europea para diferentes Estados miembros.**

El grupo de trabajo sobre el medio marino ha recogido información general relacionada con la abundancia de los tipos de hábitats y las especies que requieren protección y ha elaborado, para los tres mares europeos de la UE (Mar Báltico, Océano Atlántico y Mar Mediterráneo) diferentes tablas donde se muestra la presencia por Estado miembro de:

1. Tipos de hábitats marinos que figuran en el anexo I de la Directiva de hábitats (92/43/CEE);
2. Especies marinas que figuran en el anexo II de la Directiva de hábitats (92/43/CEE);
3. Aves marinas que figuran en el anexo I y especies migratorias.

En estas listas también se distingue entre la presencia de hábitats y especies en aguas de alta mar y en aguas costeras (aguas interiores y mar territorial). Ahora se han recopilado listas, incluidas en el anexo 2 de este documento, que una vez completadas serán un elemento de referencia que se presentará a los grupos de trabajo científicos de Hábitat y al Comité Ornis para su consideración. Los Estados miembros que todavía no hayan facilitado la información necesaria pueden enviarla a la Comisión para la futura revisión del texto.



\* *Monachus monachus*<sup>44</sup>

Foto: M.Om. LIFE96 NAT GR/003225

---

<sup>44</sup>

*Monachus monachus* es una especie prioritaria de importancia comunitaria incluida en los anexos II y IV de la Directiva de hábitats. EN: Monk seal; FR: phoque moine; ES: Foca monje.

#### **4. UN ENFOQUE PARA LOCALIZAR Y SELECCIONAR ESPACIOS MARINOS NATURA 2000.**

Este capítulo tiene dos objetivos principales:

1. Proponer el mejor modo de localizar y valorar los tipos de hábitats recogidos en el anexo I de la Directiva de hábitats y las especies del anexo II, ASÍ COMO el anexo I y las especies de aves migratorias en virtud de la Directiva de aves, para los que deberían considerarse espacios marinos Natura 2000.
2. Proponer criterios de selección de espacios.

Las orientaciones para la designación y la información que se facilitan en las siguientes secciones se centran principalmente en hábitats y especies que se encuentran lejos de la costa y en alta mar, puesto que son muchos los Estados miembros que ya han seleccionado espacios costeros y de aguas interiores Natura 2000, así como en su designación. El objetivo de este capítulo es recoger las mejores orientaciones disponibles sobre los métodos para localizar y seleccionar espacios marinos Natura 2000. No ofrece detalles sobre la cantidad de información requerida, ni sobre el modo de evaluar la integridad de la red resultante de espacios Natura.

##### **4.1. Localización y valoración de hábitats del anexo I**

Dada la falta de información biológica más detallada, la identificación de espacios Natura 2000 en zonas marinas situadas lejos de la costa tiene que estar basada en datos geológicos, hidrológicos y geomorfológicos más generales que los necesarios para las zonas terrestres o costeras. Para todos los hábitats marinos del anexo I de la Directiva existen diferentes metodologías para identificar su situación y para realizar una valoración física y ecológica de las zonas requeridas, a pesar de que los datos disponibles pueden ser escasos o incluso inexistentes en algunas zonas (especialmente en aguas profundas a varios cientos de millas de la costa).

En los casos en los que se desconozca la situación de los tipos de hábitats sublitorales del anexo I, se pueden localizar en dos fases utilizando los datos disponibles. Para las grandes zonas marinas se suele disponer de información oceanográfica o geofísica de gran escala, que se puede utilizar como primera fase en la selección de los espacios Natura 2000 puesto que ayuda a identificar la situación de los posibles hábitats del anexo I. La segunda fase consiste en recopilar información específica o nuevos estudios sobre las zonas concretas donde la información disponible indique que hay un hábitat del anexo I o que puede haberlo. Este enfoque resulta especialmente útil a los Estados miembros que tengan grandes zonas marinas y aguas profundas, en las que seguramente escasee la información biológica detallada. Las dos fases comprenden:

1. La utilización de la información física disponible cartografiada a escala regional, tal como datos geológicos modelizados sobre el lecho marino, datos batimétricos (por ejemplo, IOC *et al.* 2003), datos oceanográficos físicos o cartas navales o de navegación (donde se muestra el tipo de lecho marino) para predecir la situación del posible hábitat del anexo I. La tabla 1 muestra la disponibilidad general de tales datos para cada Estado miembro; la tabla 2 indica qué tipo de datos a gran escala pueden ser

adecuados para localizar cada tipo de hábitat del anexo I, y la sección 4.2.1 describe las fuentes de información en mayor detalle.

2. El perfeccionamiento y desarrollo de esa información utilizando datos más localizados de instrumentos de teledetección, como un sonar de barrido lateral, análisis del sistema de discriminación acústica terrestre (AGDS), estudios batimétricos multihaz, fotografías aéreas o imágenes de satélite (sólo para algunos hábitats en aguas muy superficiales, como lechos de vegetación marina o mantos de rodolitos). Estos datos de teledetección deberán ser validados en el terreno recogiendo directamente sedimentos y/o biota (extracción mediante gancho/sacatestigos, estudios por buceo, arrastres bentónicos) o mediante observación remota (vídeo, fotografía, ROV [vehículo operado a distancia], etc.). Además de la validación en el terreno, los datos obtenidos a partir de la recogida directa también se utilizarán para evaluar directamente la biota del hábitat del anexo I. En la sección 4.2.2 se ofrece información más detallada de los métodos, y la tabla 3 recoge un resumen de métodos adecuados para cada tipo de hábitat.

#### *4.1.1. Datos físicos a escala regional*

Los posibles tipos de hábitats del anexo I se pueden identificar utilizando datos físicos de gran escala disponibles sobre los lechos marinos. Este enfoque permitirá a los Estados miembros con grandes zonas marinas y aguas profundas, que probablemente carezcan de información biológica o ésta sea muy escasa, centrarse en un número más limitado de zonas para la recogida/cotejo de información más detallada. Muchos Estados miembros disponen de datos físicos de gran escala, pero con diferentes coberturas y resoluciones espaciales. La tabla 1 muestra, de forma muy general, la disponibilidad de la información de gran escala para cada Estado miembro.

Entre los ejemplos de datos de este tipo que se pueden utilizar cabe destacar mapas geológicos del lecho marino, datos batimétricos (con información de cartas de navegación, a pesar de que hay que tener en cuenta que para zonas cuya conservación puede ser de interés fuera de las importantes áreas de navegación, los datos batimétricos pueden ser muy generales), datos oceanográficos (como la temperatura, la salinidad, la estratificación, las corrientes de agua, la turbidez, etc.), que permiten la identificación de diferentes masas de agua, y en algunos casos, imágenes de satélite. Los datos a escala regional que se suelen emplear para estos fines tienden a tener una escala de aproximadamente 1:250 000 a 1:1 000 000 para cubrir zonas amplias, y normalmente se obtienen a partir de la modelización de muestras discretas, canales sísmicos, etc. Los datos a escala regional suelen recogerse para fines distintos de la identificación de biotopos o hábitats, por lo que pueden emplear sistemas de clasificación que no se ajustan exactamente a las definiciones de hábitat recogidas en el anexo I, así que hay ciertas limitaciones para su uso, que depende del hábitat o subhábitat que se esté considerando. Por ejemplo, el empleo de imágenes de satélite o de fotografías aéreas para identificar hábitats como las praderas de Posidonia se limita a aguas poco profundas (de hasta aproximadamente 15 m de profundidad del agua en buenas condiciones). Es posible que los datos a gran escala no estén siempre a disposición pública a escala nacional (por ejemplo, en España), o puede que sólo estén disponibles en formato papel, sin embargo, hay información digital disponible para zonas grandes como la Carta Batimétrica General de los Océanos <http://www.ngdc.noaa.gov/mgg/gebco/gebco.html>. En la tabla 2 se ofrece una visión general de los tipos de datos de escala regional utilizados en la primera fase para localizar diferentes tipos de hábitats marinos del anexo I.

**Tabla 1 Disponibilidad de datos a gran escala sobre el hábitat del fondo marino para cada Estado miembro**

Tabla 1	Disponibilidad o cobertura de los datos a gran escala en la mayoría de las aguas de los Estados miembros (hasta ZEE/200 millas marinas o plataforma continental)																		
Tipo de datos	BE	CY	DE	DK	ES	EE	FR	FI	UK	EL	IT	IE	LT	LV	MT	NL	PL	PT	SE
Mapas geológicos del lecho marino (escala aprox. 1:250 000)			Sí <sup>4</sup>	Sí <sup>5</sup>			Sí <sup>6</sup>	Escasa	Sí <sup>2</sup>		Sí			Sí <sup>1</sup>		Sí			Sí <sup>3</sup>
Batimetría >200 m profundidad (GEBCO)			Sí	Sí			Sí	Sí	Sí		Sí			n.a.		n.a.			Sí
Batimetría <200 m profundidad			Sí	Sí			Sí	Sí	Sí		Sí			Sí		Sí			Sí
Imágenes de satélite				?			Sí	Sí	?		Sí			No		Sí			Sí
Otros (véase «Observaciones»)			Sí <sup>4</sup>																

Observaciones:

- 1 LV: Golfo de Riga: 100 %; Mar Báltico estricto: 63 % de aguas territoriales (o 16 % de plataforma continental), (escala 1:200 000).
- 2 UK: aproximadamente 95 % de las aguas interiores y hasta la zona designada de la plataforma continental.
- 3 SE: menos del 50 %.
- 4 DE: Mapas geológicos del fondo marino con cobertura aproximada del 75 %. También cartas de navegación, cartas de pesca recientes e históricas.
- 5 DK: Mapas geológicos del fondo marino con cobertura aproximada del 60 %.
- 6 FR: Parcialmente.

Tabla 2	¿Datos a gran escala útiles para identificar y delimitar hábitats o subtipos de hábitats?							
	1110 Bancos de arena poco profundos	1170 Arrecife (lecho de roca)	1170 Arrecife (rocoso)	1170 Arrecife (biogénico)	1170 Arrecife (Hidrotermal)	1180 Estructuras submarinas	8330 Cuevas marinas	1120 Praderas de Posidonia
Datos/mapas geológicos del fondo marino	Sí	Sí	Parcialmente	No	Sí	Parcialmente	Parcialmente	Parcialmente
Batimetría	Sí	Parcialmente (no se distingue entre algunos subtipos de arrecifes)				Parcialmente	No	Parcialmente
Información oceanográfica (temp., corrientes, turbidez, etc.)	No	No	No	Parcialmente	Parcialmente	No	No	Parcialmente
Imágenes de satélite y fotografías aéreas (sólo aguas poco profundas)	Parcialmente	Parcialmente (no se distingue entre subtipos de arrecifes)			No	No	No	Parcialmente

OBSERVACIÓN: los datos del muestreo discreto o continuo, tales como por fotografía, vídeo, draga o draga bentónicas, también se pueden utilizar en combinación con el análisis geoestadístico para identificar hábitats.

#### 4.1.2. Datos de muestreo por teledetección a escala local o regional y datos de muestreo físicos y biológicos

La segunda fase para identificar y delimitar hábitats del anexo I es recopilar toda la información biológica y física disponible tanto en zonas conocidas de hábitats del anexo I como en zonas de potenciales hábitats del anexo I identificadas en la etapa 1. Si no se dispone de información sobre los hábitats, las nuevas investigaciones se pueden centrar en zonas de hábitats del anexo I identificadas en la etapa 1, evitando así la necesidad de analizar grandes zonas de fondo marino. Los datos deberían extraerse de análisis de los archivos científicos y de información de las pertinentes partes interesadas académicas, gubernamentales, industriales y ONG. Esta información puede incluir cartas históricas de caladeros y elementos pertinentes del lecho marino.

Además de la información física sobre la ubicación y la extensión de un hábitat del anexo I, es fundamental contar con datos biológicos con los que evaluar la flora y la fauna de un potencial espacio, pero resulta difícil definir la cantidad y la calidad de los datos requeridos. A modo de orientación, la información necesaria para completar el formulario normalizado de datos Natura 2000 deberá considerarse lo mínimo exigido<sup>45</sup>. La Decisión nº 97/266/CE de la Comisión resume la información que los Estados miembros deben recopilar y establece el

<sup>45</sup> Formulario normalizado de datos establecido por la Decisión nº 97/266/CE de la Comisión, de 18 de diciembre de 1996, relativa a un formulario de información sobre un espacio propuesto para su inclusión en la red Natura 2000. Diario Oficial L 107 de 24.4.1997). Véase [http://www.europa.eu.int/comm/environment/nature/nature\\_conservation/natura\\_2000\\_network/standard\\_data\\_forms/index\\_en.htm](http://www.europa.eu.int/comm/environment/nature/nature_conservation/natura_2000_network/standard_data_forms/index_en.htm).

formulario de datos para la transmisión de información sobre los espacios Natura 2000. Hay una serie de campos en el formulario de datos Natura 2000 que deben cumplimentarse obligatoriamente: 4.1 «Carácter general del lugar» y 4.2 «Calidad e importancia». Se aconseja incluir otra información específica sobre el espacio en la sección 3.3 «Otras especies importantes de flora y fauna». Entre la información necesaria para completar estos campos cabría destacar la relativa a la presencia de especies de la Lista Roja y especies recogidas en convenciones internacionales así como especies típicas y clave presentes en el espacio. La información que se limite a especies fácilmente observables y muy extendidas o comunes no suele ser suficiente para realizar una evaluación.

Los datos extraídos de los archivos, mapas y de diferentes fuentes, incluidos los procedentes de las diversas partes interesadas, probablemente estén en diferentes formatos y con diferentes niveles de detalle. Deberán recogerse todos los datos biológicos pertinentes para los hábitats marinos del anexo I, y se pueden registrar en un sistema de información geográfica (SIG) y superponerse a los mapas del fondo marino u otros datos hidrográficos o físicos a gran escala. Conviene utilizar, al más alto nivel posible, los resultados de los programas de cartografía bentónica que aplican la clasificación EUNIS para caracterizar biológicamente los hábitats (Dahl *et al.* 2004). También se podrán emplear cartas y mapas históricos (por ejemplo, de caladeros) para obtener información sobre ciertos hábitats. Durante los últimos 5-10 años, la investigación y la cartografía de hábitats marinos se ha ido convirtiendo en una práctica cada vez más común y habitual, alentada tanto por las mejoras en la tecnología como por la creciente demanda de este tipo de información. Mientras que los fines de la elaboración de mapas varían considerablemente (por ejemplo, evaluaciones medioambientales para la industria, conservación, pesca, planificación), las técnicas empleadas y el tipo de datos recogidos tienen mucho en común. En la tabla 3 se recogen ejemplos de datos que probablemente existan y sean útiles para localizar los tipos de hábitats, calcular su extensión geográfica y evaluar la biodiversidad.

En la tabla 3, los datos que se pueden obtener con diferentes tipos de métodos de investigación se muestran confrontados con los diferentes tipos y subtipos de hábitats marinos que se pueden encontrar en aguas de alta mar. La tabla incluye una observación para indicar el tipo de datos que podría emplearse:

- para determinar la ubicación en el lecho marino de los tipos o subtipos de hábitats del anexo I («ubicar»);
- para cartografiar la extensión en el fondo marino del hábitat o del subtipo de hábitat del anexo I («extensión»); o
- para ofrecer información sobre la biodiversidad de ese hábitat o subtipo de hábitat («biodiversidad»).

En la práctica, se pueden emplear diferentes métodos de investigación para obtener información sobre diferentes tipos de hábitats en función de distintos factores entre los que se encuentran los recursos financieros y el tiempo disponibles, así como la profundidad y la extensión de la zona marina que ha de cubrirse. Se pueden emplear métodos de teledetección para cubrir zonas amplias del fondo marino, pero los datos así obtenidos deberán validarse mediante muestreos directos como fotografías o muestreo por extracción mediante gancho. Algunos métodos (como imágenes de satélite o fotografía aérea) sólo son aptos para aguas muy poco profundas. Ciertos métodos de muestreo directo (excavación del fondo marino)

pueden destruir hábitats frágiles como arrecifes biogénicos o lechos de vegetación marina, por lo que su empleo deberá limitarse a los casos en que sea necesario obtener muestras (por ejemplo, para examinar la infauna), pero no deberán utilizarse para determinar la extensión de un hábitat sensible. Los datos obtenidos con este tipo de métodos de muestreo destructivos se pueden emplear para disponer de información sobre zonas del fondo marino, pero si se planifica un segundo estudio, deberán emplearse métodos de investigación menos destructivos.

En distintas publicaciones y referencias se ofrecen más detalles sobre métodos útiles para cartografiar y caracterizar hábitats marinos. Bäck *et al.* 1996 y 1998 describen métodos empleados para elaborar mapas y realizar seguimientos de hábitats marinos en el Mar Báltico. Davies *et al.* 2001 ofrecen información sobre técnicas de seguimiento de ZEC marinas en el Reino Unido, incluyendo una estimación de los costes de las diferentes técnicas. Muchos de los métodos también pueden emplearse para ubicar hábitats submareales del anexo I y evaluar su biodiversidad como potenciales ZEC.

Tabla 3 Tipo de datos	¿Datos útiles para localizar, determinar la extensión y evaluar la biodiversidad del hábitat o del subtipo de hábitat?							
	1110 Bancos de arena poco profundos	1170 Arrecife (lecho de roca)	1170 Arrecife (rocoso)	1170 Arrecife (biogénico)	1170 Arrecife (Hidro-termal)	1180 Estructuras submarinas	8330 Cuevas marinas	1120 Praderas de Posidonia
<b>Métodos por control remoto:</b>								
Sonar de barrido lateral <sup>1</sup>	Ubicar, extensión?	Ubicar, extensión	Ubicar, extensión	Ubicar, extensión	?	Ubicar, extensión	No aplicable	Aplicable
Batimetría multihaz <sup>1</sup>	Ubicar, extensión	Ubicar, extensión	Ubicar, extensión	Ubicar, extensión	Ubicar, extensión	Ubicar, extensión	No aplicable	Aplicable en condiciones
AGDS (sistemas de discriminación acústica terrestre) <sup>1</sup>	Ubicar, extensión	Ubicar, extensión	Ubicar, extensión	Ubicar, extensión	?	Ubicar, extensión?	No aplicable	Ubicar, extensión
Imágenes de satélite <sup>1 2</sup>	Ubicar, extensión	Ubicar, extensión			? Ubicar, extensión	No aplicable	No aplicable	Ubicar, extensión
Fotografía aérea <sup>1 2</sup>	Ubicar, extensión	(no distingue entre subtipos de arrecife)			No aplicable	No aplicable	No aplicable	Ubicar, extensión
<b>Muestreo directo o métodos de observación:</b>								
Muestreo por extracción mediante gancho/sacatestigos <sup>3</sup>	Extensión Biodiversidad	No aplicable	Biodiversidad (aplicación limitada)	Biodiversidad (no recomendada)	No aplicable	Biodiversidad (aplicación limitada)	No aplicable	Biodiversidad (no recomendado)
Muestreo por buceo	Biodiversidad	Biodiversidad	Biodiversidad	Biodiversidad	Biodiversidad	Biodiversidad	Biodiversidad	Biodiversidad
Vídeo remolcado <sup>3</sup>	Extensión Biodiversidad	Extensión Biodiversidad	Extensión Biodiversidad (no recomendada)	Extensión Biodiversidad	No recomendado	Biodiversidad (aplicación limitada)	No aplicable	Extensión Biodiversidad
Vídeo desplegable/fotografía/ROV	Extensión Biodiversidad	Extensión Biodiversidad	Extensión Biodiversidad	Extensión Biodiversidad	Extensión Biodiversidad	Extensión Biodiversidad	Biodiversidad	Extensión Biodiversidad
Dragas/arrastres epibentónicos <sup>3</sup>	Biodiversidad (aplicación limitada)	No aplicable	No recomendado <sup>3</sup>	No recomendado <sup>3</sup>	No aplicable	No recomendado <sup>3</sup>	No aplicable	No recomendado

### Observaciones:

- 1 En el caso de la teledetección, la distinción de los hábitats entre sí y en relación con el fondo marino cercano depende de la resolución del método de muestreo: cuanto mayor sea la resolución, mejores serán los datos obtenidos para distinguir hábitats, pero las zonas cubiertas serán más pequeñas y su recogida y tratamiento serán más caros que en el caso de datos de menor resolución.
- 2 El uso de la fotografía aérea y de imágenes de satélite se limita a aguas poco profundas (entre 6 y 7 m de profundidad), en función de la claridad del agua y otros factores.

- 3 Los métodos de muestreo por extracción con gancho/sacatestigos y con arrastres bentónicos son métodos relativamente destructivos. Pueden ofrecer datos útiles, pero no se recomienda su uso para evaluar hábitats sensibles al daño físico (por ejemplo, arrecifes biogénicos y lechos de vegetación marina y mantos de rodolitos), y no deberían emplearse para determinar su extensión. El vídeo remolcado también puede destruir hábitats frágiles si impacta con el fondo marino, por lo que no se recomienda en estos casos.

## 4.2. Criterios de selección de ZEC/LIC para hábitats del anexo I

El artículo 3, apartado 1, de la Directiva nº 92/43/CEE dispone que «se crea una red ecológica europea coherente de Zonas Especiales de Conservación», y que «dicha red, compuesta por los lugares que alberguen tipos de hábitats naturales que figuran en el anexo I y de hábitats de especies que figuran en el anexo II, deberá garantizar el mantenimiento o, en su caso, el restablecimiento, en un estado de conservación favorable, de los tipos de hábitats naturales y de los hábitats de las especies de que se trate en su área de distribución natural». La red incluye también las Zonas de Especial Protección para Las Aves clasificadas como tales por los Estados miembros con arreglo a la Directiva de aves (79/409/CEE).

Tal y como establece el artículo 4, apartado 1, de la Directiva de hábitats, los criterios de selección de espacios para los hábitats del anexo I están recogidos en el anexo III de la Directiva. Los criterios de evaluación de la etapa 1 (que figuran más abajo para los hábitats) se aplican a escala nacional para evaluar la importancia relativa de los lugares para un tipo dado de hábitat del anexo I de la Directiva, modificada en 1997 y 2004.

Etapa 1A:

- a) «Grado de representatividad del tipo de hábitat natural en relación con el lugar.
- b) Superficie del lugar abarcada por el tipo de hábitat natural en relación con la superficie total que abarque dicho tipo de hábitat natural por lo que se refiere al territorio nacional.
- c) Grado de conservación de la estructura y de las funciones del tipo de hábitat natural de que se trate y posibilidad de restauración.
- d) evaluación global del valor del lugar para la conservación del tipo de hábitat natural en cuestión.».

Cada uno de estos criterios se analiza en mayor detalle más adelante.

Una vez que los Estados miembros han seleccionado lugares en la etapa 1, la Comisión, con ayuda, entre otros, de la Agencia Europea de Medio Ambiente, y de acuerdo con cada Estado miembro, evalúa su importancia comunitaria tal y como establece el artículo 4, apartado 2, sobre la base de los criterios para la etapa 2 que figuran en el anexo III de la Directiva. Esta evaluación se aplica a las listas de lugares independientemente de si se han seleccionado para hábitats del anexo I o para especies del anexo II o para una combinación de ambos. La evaluación de la importancia comunitaria de los lugares incluidos en las listas nacionales utilizando los criterios de la etapa 2 para los hábitats del anexo II debe tener en cuenta:

- a) «el valor relativo del lugar a nivel nacional;
- b) la localización geográfica del lugar en relación con las vías migratorias de especies del anexo II, así como su posible pertenencia a un ecosistema coherente situado a uno u otro lado de una o varias fronteras interiores de la Comunidad;
- c) la superficie total del lugar;
- d) el número de tipos de hábitats naturales del anexo I (y de especies del anexo II) existentes en el lugar; y
- e) el valor ecológico global del lugar para la región o regiones biogeográficas de que se trate y/o para el conjunto del territorio a que se hace referencia en el artículo 2, tanto por el aspecto característico o único de los elementos que lo integran como por la combinación de dichos elementos.».

La evaluación en la etapa 2 se ha realizado para espacios terrestres y costeros hasta el momento tomando como referencia las regiones biogeográficas que figuran en el artículo 1, letra c), inciso iii), de la Directiva. Las fronteras terrestres de estas regiones se establecieron sobre la base de la ecología terrestre. Sin embargo, para el medio marino parece razonable considerar un enfoque basado en zonas marinas más amplias. Así pues, a la hora de evaluar en la etapa 2 el valor ecológico global de los espacios marinos propuestos, las zonas marinas (aguas interiores, mar territorial, ZEE y plataforma continental) que habrían de tenerse en cuenta para cada región biogeográfica podrían ser las siguientes:

- zonas marinas situadas alrededor de los tres archipiélagos macaronésicos europeos de la región biogeográfica macaronésica;
- el Océano Atlántico nororiental y el Mar del Norte en la región biogeográfica atlántica;
- el Mar Báltico en las regiones biogeográficas boreal y continental;
- el Mar Mediterráneo en la región biogeográfica mediterránea.

Debido a la adhesión de Bulgaria y Rumanía y a la posible futura adhesión de Turquía deberá considerarse el Mar Negro de forma independiente. A efectos administrativos, las fronteras entre los mares y los océanos deberían establecerse de acuerdo con las que marcan las organizaciones marítimas regionales. La división entre el Báltico y el Atlántico será la definida por HELCOM<sup>46</sup>.

#### 4.2.1. Representatividad del tipo de hábitat natural en relación con el lugar

Con este criterio se determina en qué medida un lugar es representativo de un hábitat concreto. Las notas explicativas del formulario de datos Natura 2000 (CE 1995) establecen específicamente que debería estar relacionado con el *Manual de Interpretación* de los hábitats del anexo I (CE 1999), dado que éste ofrece una definición, una lista de especies características y otra información pertinente para cada hábitat. También debería aplicarse la información adicional sobre la interpretación de los hábitats marinos recogida en la sección 3 de estas directrices. A la hora de considerar el grado de representatividad de los tipos de hábitats del anexo I en lugares individuales, los Estados miembros deberían tener en cuenta los mejores ejemplos en cuanto a la extensión y calidad del tipo principal y sus principales variantes (Hopkins y Buck 1995).

Con arreglo al artículo 3, apartado 2, de la Directiva, los espacios deberán seleccionarse de forma que sean representativos del área de distribución de los tipos de hábitats presentes dentro del territorio del Estado miembro. El significado de territorio del Estado miembro aplicado al medio marino se explica en la sección 2.6 de este documento: incluye todas las zonas marinas donde los Estados miembros ejercen derechos jurisdiccionales o soberanía (aguas interiores, mar territorial, zona económica exclusiva y/u otras zonas donde los Estados miembros ejercen una soberanía equivalente, así como la plataforma continental).

Dado que los tipos de hábitats marinos que figuran en el anexo I de la Directiva son muy amplios, dentro de la jurisdicción de un Estado miembro puede aparecer una serie de «subtipos» de hábitats diferentes. El área de distribución de los espacios seleccionados para un hábitat particular puede ser representativa del área de distribución de subtipos de hábitats

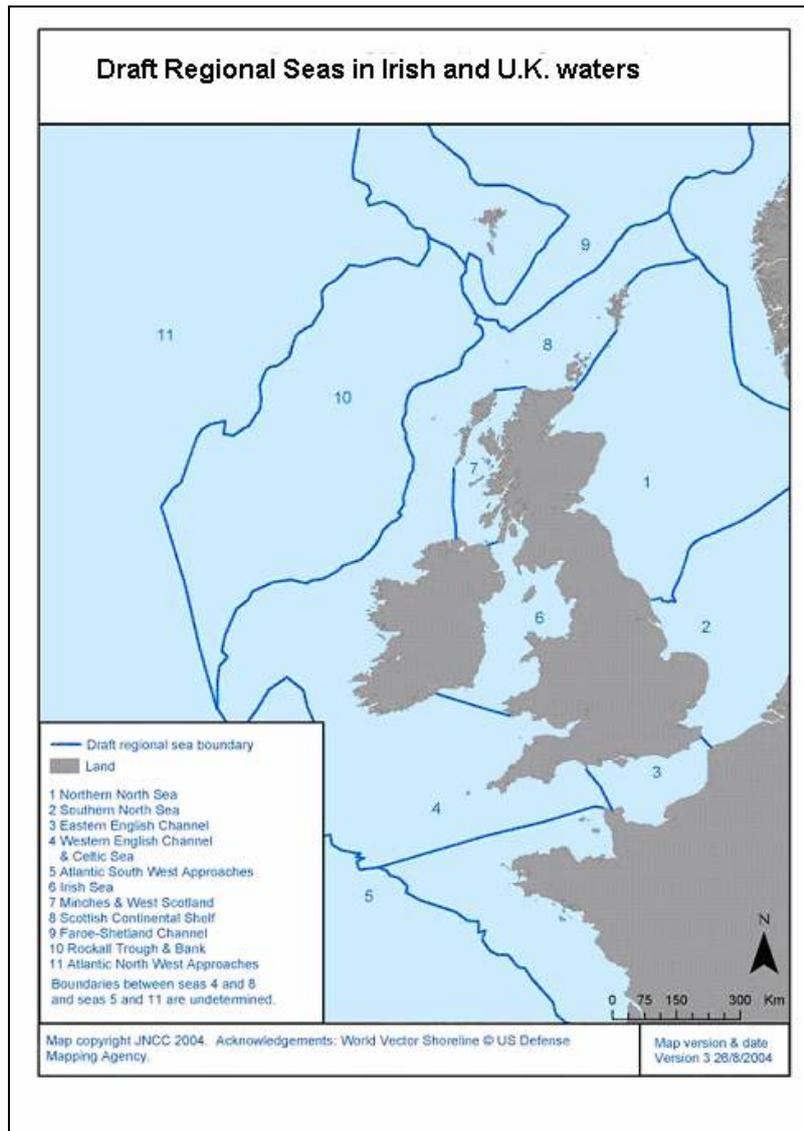
---

<sup>46</sup> (Este comentario ha sido confirmado por los representantes de Suecia y Dinamarca en el grupo de trabajo científico del Comité de Hábitats, febrero de 2006.).

presentes así como del área de distribución geográfica natural del propio hábitat. Por ejemplo, dentro del tipo de hábitat 1170 arrecifes, es posible que se registren arrecifes de lechos de rocas, arrecifes rocosos y arrecifes biogénicos (formados por varias especies).

Con el fin de que los espacios identificados por cada Estado miembro para cada tipo de hábitat del anexo I sean representativos de la gama de variantes tanto ecológicas como geográficas de la parte marina de su territorio, los posibles espacios se pueden identificar primeramente en términos de ubicación geográfica de las zonas de tipos de hábitats en aguas nacionales y en segundo lugar, en términos de sus peculiaridades ecológicas y físicas. Para localizar espacios en aguas no costeras, deberán tenerse en cuenta los posibles espacios en aguas de Estados miembros vecinos donde un hábitat puede extenderse por distintos países.

Las principales regiones biogeográficas marinas se pueden subdividir aún más en mares regionales o mares subregionales para lograr una mejor evaluación de la representatividad en términos de ubicación geográfica. Estas zonas marinas deberían basarse en características ecológicas y físicas del lecho marino y masas de agua, en función de la forma topográfica, el carácter estructural y el tipo de sustrato así como otras características oceanográficas como la profundidad, la temperatura del agua, la estratificación, la salinidad, etc. Se ha elaborado un ejemplo (figura 1) para mares regionales de la región biogeográfica atlántica, centrado en aguas irlandesas e inglesas (Vincent *et al.* 2004), y también se han determinado subregiones para la región báltica. El criterio para establecer una zona marítima específica deberá ser ecológico y no estar determinado por cuestiones administrativas ni de fronteras.



#### 4.2.2. *Superficie de los tipos de hábitats*

Las notas explicativas del formulario normalizado de datos Natura 2000 (CE 1995) indican que es necesario medir la superficie que cubre el tipo de hábitat dentro del espacio y la superficie total del territorio nacional cubierta por el mismo tipo de hábitat con el fin de poder seleccionar una proporción adecuada del tipo de hábitat para ser designada ZEC/LIC. A pesar de que esto es evidente, puede resultar extraordinariamente difícil realizar estas mediciones, especialmente las que se refieren a la superficie nacional de referencia. La Decisión nº 97/266/CE de la UE reconoce las dificultades de emplear todos los criterios, en especial, aquellos que hacen referencia al territorio nacional. Por este motivo, los datos pueden clasificarse en tipos generales: por ejemplo, para el cálculo de la superficie relativa de hábitats en una ZEC/LIC basta con tres clases (A:  $100 > p > 15$  %, B:  $15 > p > 2$  % y C:  $2 > p$  %). Si existen mapas geológicos del fondo marino, complementados con datos de otras fuentes, se puede realizar un cálculo aproximado del total de la superficie de los hábitats pertinentes para las aguas de alta mar.

Al utilizar estas clases para tipos de hábitats extensos tales como 1170 arrecifes y 1110 bancos de arena poco profundos, que pueden estar ampliamente distribuidos por las aguas de los Estados miembros con zonas marinas importantes (como el Reino Unido), es posible que la mayoría de los lugares de alta mar entren dentro de la clase C, y que incluso lugares muy grandes (de alrededor de 50 000 ha) entren sólo en la categoría B.

El criterio de la superficie del hábitat está relacionado, en el contexto de la selección de espacios, con otros principios empleados para el mismo fin, por ejemplo, la estructura y las funciones (véase más abajo) suelen estar mejor conservados en zonas extensas (McLeod *et al.* 2002).

La Comisión ha elaborado un documento de referencia (Hab 97/2 rev4) para facilitar el proceso de selección de lugares a escala comunitaria. En él se indican umbrales porcentuales útiles para examinar las propuestas de los Estados miembros en seminarios biogeográficos. Si la propuesta cubre menos del 20 % del recurso, normalmente se considerará inadecuada; si cubre más del 60 %, normalmente se considerará suficiente. Para las propuestas que cubran entre el 20 y el 60 %, las conclusiones tendrán que basarse en el criterio de expertos en relación con el hábitat concreto o las especies consideradas. Cabría esperar que las especies y los hábitats prioritarios tuviesen el mayor nivel de representación en la red. Sin embargo, el documento Hab 97/2 rev4 no es un documento específico de referencia para el medio marino, y las cifras mencionadas no son objetivos específicos para la contribución nacional a la red Natura 2000, que debería evaluarse de forma concreta para cada caso.

En el libro *Progress in marine Conservation in Europe* (von Nordheim *et al.* (eds.) 2006)<sup>47</sup> se describen pormenorizadamente diferentes métodos empleados para la selección de espacios Natura 2000 en el medio marino.

---

<sup>47</sup> <http://www.habitatmarenatura2000.de/en/aktuelles-summary-nature-conservation.php>.

### **Prácticas aplicadas por Suecia para la selección de zonas marinas protegidas (ZMP), con inclusión de espacios Natura 2000 en el medio marino**

La práctica que se emplea en Suecia para seleccionar ZMP y espacios marinos Natura 2000 es una modificación del sistema propuesto por la IUCN (Kelleher y Kenchington, 1992). Veamos algunas conclusiones:

Los sistemas biológicos marinos son diferentes en ciertos aspectos a los sistemas terrestres y, por lo tanto, los criterios para seleccionar ZMP/espacios Natura 2000 pueden variar en relación con los empleados para seleccionar zonas protegidas en el medio terrestre. Los sistemas marinos tienden también a ser más abiertos que los terrestres y por eso en el caso de las zonas marinas se tiende más a proteger hábitats, biotopos o funciones del ecosistema que especies individuales.

El público en general no suele conocer las ZMP y los espacios marinos Natura 2000, que normalmente no tienen un gran valor estético. Así pues, resulta de vital importancia ofrecer información al público sobre estas zonas.

En la gestión de una ZMP/espacio marino Natura 2000, la zonación es un modo de establecer prácticas de gestión y de regular las diferentes actividades en diversas partes de una ZMP (para conocer más detalles consulte el anexo 4.1).

#### *4.2.3. Conservación de la estructura y las funciones*

El artículo 1, letra e), de la Directiva de hábitats se refiere al estado de conservación de los hábitats naturales, incluyendo la estructura y las funciones. Las notas explicativas del formulario normalizado de datos Natura 2000 (CE 1995) especifican que este criterio abarca tres subcriterios:

1. grado de conservación de la estructura;
2. grado de conservación de las funciones;
3. posibilidad de restablecimiento.

Aunque estos subcriterios podrían evaluarse por separado, deberán combinarse para responder a los requisitos de selección de los espacios porque su influencia en el proceso de evaluación es compleja e interdependiente (CE 1995). Los espacios seleccionados (y sus límites) deberían tener en cuenta los requisitos relacionados con la estructura y las funciones del hábitat concreto.

En general, los conocimientos sobre la estructura y las funciones de los hábitats marinos son escasos e incompletos. Para los hábitats marinos que dependen de ciertos aspectos del entorno marino más amplio para el mantenimiento de su estructura (por ejemplo, un arrecife biogénico formado por *Sabellaria spp.* depende no sólo de la presencia de la propia especie, sino también de las condiciones de la marea y del suministro de sedimentos) deberían tenerse estos aspectos muy en cuenta a la hora de seleccionar los espacios (y especialmente, de definir sus límites).

Un método indirecto para valorar la conservación de la estructura y las funciones consiste en evaluar el carácter natural del hábitat utilizando información sobre la ubicación y la intensidad de las actividades perjudiciales, y comparándola con los datos históricos para determinados hábitats. El empleo de modelos puede ser una herramienta eficaz si se establece una correlación entre los factores de presión y los elementos importantes de la estructura y las funciones (Dahl *et al.* 2004). Es necesario tener en cuenta todos los datos disponibles sobre variabilidad natural y posibilidad de daños o vulnerabilidad del hábitat para poder valorar el estado de conservación.

#### 4.2.4. Evaluación global

Este criterio se emplea para evaluar los tres criterios anteriores de forma integrada, y para tener en cuenta las diferencias en la importancia que los tres pueden revestir para el hábitat correspondiente (CE 1995).

#### 4.2.5. Principios de selección adicionales

Se pueden utilizar principios de selección adicionales, como los descritos más abajo, para facilitar el proceso de selección.

- estado prioritario/no prioritario (véase el artículo 1, letra d), de la Directiva de hábitats);
- área de distribución geográfica (véanse el artículo 1, letra e), y el artículo 3, apartado 1);
- responsabilidades especiales (véase el artículo 3, apartado 2);
- interés múltiple (anexo III etapa 2.2 (d));
- rareza;
- coherencia ecológica de la red Natura 2000 (anexo III etapa 2.2).

### EJEMPLO DE SELECCIÓN DE ESPACIOS PARA EL TIPO DE HÁBITAT DEL ANEXO I «ARRECIFES» (CÓDIGO 1170) EN LA ZEE ALEMANA

«(Boedeker *et al.* 2006)»

#### PRINCIPIOS DE SELECCIÓN

- (1) El primer paso para elaborar una relación completa de posibles espacios de arrecifes en la ZEE alemana era redactar las siguientes orientaciones y explicaciones sobre cartografía nacional para el tipo de hábitat:

«Elevaciones sumergidas permanentemente o que emergen con marea baja formadas por sustratos duros como rocas, lechos de rocas litorales, material de morrena, sustratos duros biogénicos (como lechos de moluscos y arrecifes de *sabellaria*), con inclusión de campos de cantos y bloques en cadenas de morrenas submarinas. Debido al desarrollo glacial y postglacial específico del Mar del Norte y del Mar Báltico, aparecen con frecuencia complejos mosaicos con el tipo de hábitat 1110 (bancos de arena). Las elevaciones de sustratos mezclados (por ejemplo, arena, barro, marga, arcilla) también están clasificadas bajo el tipo de hábitat 1170 si dominan los sustratos duros».

- (2) El segundo paso era identificar dónde estaba presente el tipo de hábitat del anexo I dentro del

Mar del Norte (región biogeográfica atlántica) y del Mar Báltico (región biogeográfica continental). Se llevaron a cabo los pasos siguientes para elaborar un mapa SIG de los potenciales hábitats de arrecifes:

- Identificación de potenciales arrecifes a través del análisis de los mapas existentes sobre la distribución de los sedimentos, cartas de pesca, y una evaluación de los archivos científicos.
- Verificación de los potenciales espacios de arrecifes utilizando el sonar de barrido lateral y/o grabaciones en vídeo.
- Evaluación de la granulometría de los campos de cantos rodados con grabaciones de vídeo submarinas (medición por láser), y en algunas zonas, buceo científico.
- Determinación de las características biológicas a través de dragados del fondo (muestreo bentónico), y/o grabaciones en vídeo y en algunas zonas, buceo científico.
- Documentación en fotografías y vídeo de los tipos de hábitats mediante grabaciones en vídeo y buceo científico.

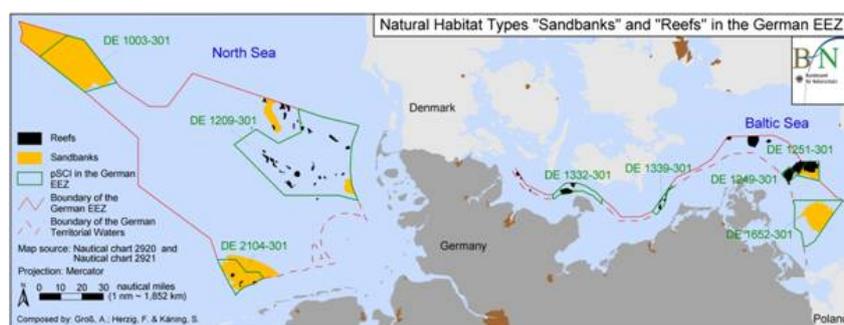
(3) El tercer paso consistió en elaborar una relación completa de arrecifes con valor ecológico dentro de los LIC propuestos, que también reflejase las diferentes formas ecológicas y las características de los tipos de hábitats de forma representativa. En la ZEE alemana se registran las siguientes formas de hábitats de arrecifes:

**a. Mar del Norte (región biogeográfica atlántica):**

- Arrecifes en forma de rocas o cantos rodados, que se elevan desde el fondo marino en la parte central del banco de Amrum, franjas de arrecifes rocosos a lo largo de la pendiente del glaciar del valle del Elba y arrecifes rocosos dispersos («Borkum-Riffgrund»).

**b. Mar Báltico (región biogeográfica continental):**

- Arrecifes rocosos y lechos de moluscos en la pendiente del Fehmarn Belt con salinidad alta (hasta 25 psu) y con vegetación de macrófitos.
- Arrecifes rocosos y lechos de moluscos a lo largo de las pendientes de Darss Sill que representan «arrecifes más profundos» con una salinidad media de entre 10 y 18 psu con vegetación de macrófitos. Arrecifes rocosos y lechos de moluscos en un banco más profundo con baja salinidad y sin vegetación de macrófitos («Rönne Bank»).
- Arrecifes en forma de campos de cascajos o cantos que se elevan en la parte superior de un banco poco profundo con baja salinidad y una rica vegetación de macrófitos («Adler Grund»).



#### 4.3. Ubicar y evaluar las especies del anexo II

El artículo 3, apartado 1, de la Directiva de hábitats dispone que se ha de crear una red ecológica europea coherente de zonas que alberguen tipos de hábitats de las especies que figuran en el anexo II. Sin embargo, el artículo 4, apartado 1, de la Directiva de hábitats también establece que para las especies acuáticas que requieran territorios extensos, sólo se

propondrán ZEC «en caso de que exista una zona claramente delimitada que albergue los elementos físicos y biológicos esenciales para su vida y reproducción».

Para las especies que figuran en el anexo II, que pasan tiempo en zonas terrestres identificadas, para la cría o la muda, como es el caso de las focas y las tortugas, estos lugares representan claramente espacios esenciales para su vida y reproducción, y por lo tanto, deberían tenerse en cuenta para la selección de ZEC. Esta sección de la guía se centra en la identificación de zonas marinas situadas lejos de la costa para las especies marinas del anexo II, especialmente para las especies que emplean zonas de mar abierto durante una parte o la totalidad de su ciclo vital o área de distribución geográfica.

Para especies como los cetáceos o los peces que no pasan tiempo en tierra y para ciertos períodos de los ciclos vitales de las especies que sí lo hacen, puede resultar difícil identificar zonas marinas «esenciales para su vida y reproducción». Esto se debe, en parte a que estas especies se mueven dentro de la columna de agua y resulta difícil observarlas, y en parte a que los datos relativos a sus modelos de distribución cuando están en el mar son escasos, y ese tipo de investigación es cara y necesita tiempo. Sin embargo, ya hay datos disponibles para ciertas especies del anexo II en algunas zonas marinas, y hay otro tipo de investigaciones en las que se emplean métodos relativamente nuevos como los POD (detectores de marsopas) y el seguimiento de animales individuales por satélite (focas, cetáceos y tortugas) que pueden ofrecer datos sobre modelos de concentración útiles para identificar zonas susceptibles de ser consideradas ZEC. También se pueden emplear técnicas geoestadísticas –similares a las propuestas para la identificación y delimitación de concentraciones de aves en el mar (véase la sección 4.6)– con el fin de identificar densidades y centros de distribución en espacio y tiempo de especies móviles como cetáceos (Schieeidat *et al.* 2002). Estos métodos se han empleado para identificar y determinar concentraciones de marsopas y sábalos en aguas territoriales y en alta mar.

- Para facilitar la identificación de ZEC para especies migratorias como las marsopas (*Phocoena phocoena*), la Comisión Europea celebró una reunión *ad hoc* el 14 de diciembre de 2000 (Comité de Hábitats CE (2001), Hab. 01/05). En la reunión se concluyó que se podían identificar zonas que tenían una importancia crucial para el ciclo vital de esta especie (véase más abajo). Estas zonas se podrían identificar sobre la base de:
  - la presencia regular o constante de las especies (aunque sujeta a variaciones estacionales);
  - la buena densidad de población (con relación a las zonas vecinas);
  - la alta proporción de jóvenes y adultos durante ciertos períodos del año.

Por otra parte, existen otros factores biológicos característicos de estas zonas, como una vida sexual y social muy desarrollada.

Además de cualquier protección garantizada dentro de las ZEC o en caso de que no se puedan identificar ZEC para estas especies, los artículos 12 y 14 de la Directiva de hábitats ofrecen mecanismos para proteger las especies marinas móviles que figuran en los anexos IV y V (que incluyen las que también figuran en el anexo II) en la zona marina más amplia.

#### 4.3.1. Disponibilidad de datos para las especies del anexo II

Hay muy pocos datos disponibles a escala regional sobre la distribución de las especies del anexo II, y no se dispone de ningún dato de todas las zonas marinas. Entre los tipos de datos que se pueden utilizar para identificar los lugares para especies del anexo II cabe destacar los siguientes:

- Registros de avistamientos de cetáceos de los estudios de «Seabirds at Sea» en el Mar del Norte y Skagerrak y Kattegat, por ejemplo, Reid *et al.* 2003).
- Estudio SCANS para ciertas partes del Mar del Norte, Skagerrak y el Belt (Hammond *et al.* 2002) y zonas adicionales para SCANS II (véase el recuadro).
- Estudios aéreos específicos (por ejemplo, Scheidat *et al.* 2004).
- Análisis de dispositivos acústicos estacionarios (POD) (para cetáceos, Verfuß *et al.* 2004).
- Seguimiento por satélite de animales individuales (para focas, por ejemplo, McConnel *et al.* 1999, tortugas, Matthiopoulos *et al.* 2004, y cetáceos, por ejemplo, Dietz *et al.* 2003, Teilmann *et al.* 2004).
- Estadísticas de estudios nacionales de pesca (suele haber datos disponibles sobre pesca no comercial, pero no están cotejados ni han sido analizados).
- Avistamientos incidentales y datos sobre varamientos.
- Imágenes de satélite y mapas de hielo (específicas para especies como las focas anilladas del Báltico que utilizan el hielo para la cría o para la muda).
- Información de registradores de datos (*dataloggers*) con capacidad para reconstruir el movimiento en el espacio mediante navegación a estima (procedimiento matemático para inferir una ubicación actual haciendo cálculos basados en el rumbo y la velocidad a lo largo de un período de tiempo), ref. Adelung and Wilson, Univ. Kiel.
- Registradores (*dataloggers*) de datos acústicos pasivos, bien en forma de sistema remolcado por barcos de investigación o sistemas montados en cascos en ferrys, etc. Sistemas remolcados, por ejemplo Gillespie y Chappell (2002). Todavía no se ha desarrollado el sistema montado en el casco.

## Pequeños cetáceos en el Atlántico europeo y el Mar del Norte (SCANS I y II)

**SCANS I** realizó los primeros cálculos de abundancia a gran escala de la marsopa y otros pequeños cetáceos de todo el Mar del Norte, Kattegat, Skagerrak y el Mar Celta en 1994. Estos cálculos resultaron relativamente precisos y objetivos debido a la extensión de la zona analizada y a la metodología empleada. Sobre la base de los cálculos de abundancia de la marsopa, se calcularon los niveles de captura accesorias en el Mar del Norte y el Mar Celta y resultaron ser insostenibles según los criterios de la Comisión Ballenera Internacional. Este proyecto fue un gran éxito debido a la coordinación de los esfuerzos realizados por el Reino Unido, Dinamarca, Francia, Alemania, Irlanda, Suecia, Noruega y los Países Bajos.

En la actualidad se está realizando la continuación de este proyecto con **SCANS II**, que cuenta con la participación de doce países. Sus tres objetivos principales son:

– **Determinar la abundancia absoluta de poblaciones de pequeños cetáceos**, principalmente la marsopa (*Phocoena phocoena*), el delfín mular (*Tursiops truncatus*) y el delfín común (*Delphinus delphis*). Además de la zona anteriormente investigada, SCANS II también **cubrirá las aguas de la plataforma continental** hacia el oeste de Bretaña, Irlanda, Francia, España y Portugal.

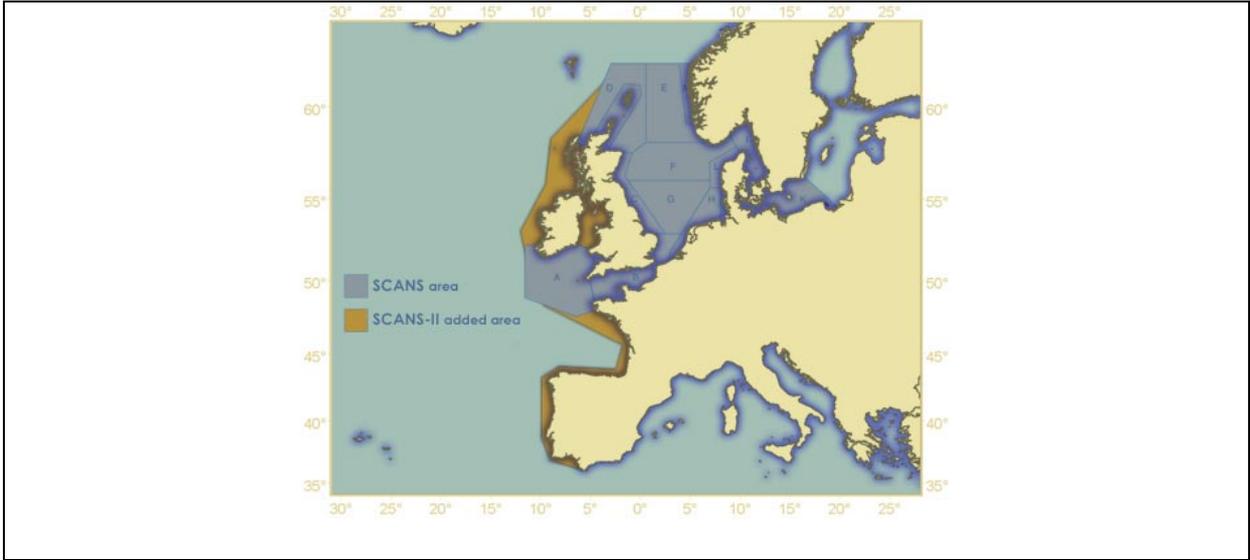
– **Desarrollar y probar métodos para realizar el seguimiento de las poblaciones de cetáceos**. SCANS-II desarrollará y probará métodos y recomendará un conjunto de protocolos de seguimiento adaptados a las especies y la zona.

– **Desarrollar un marco para la gestión de las capturas accesorias**. SCANS-II desarrollará un marco de gestión basado en los cálculos de abundancia y otra información disponible para que se cumplan los objetivos de conservación a largo y corto plazo.

Los primeros resultados se alcanzaron en junio de 2006, y el informe final –que incluían una recomendación de gestión– se redactó en diciembre de 2006. En 2007 se iniciará un estudio en alta mar al oeste de la zona de investigación existente. Se espera obtener los resultados de este proyecto en 2008.

Véase <http://biology.st-andrews.ac.uk/scans2/>.





**Tabla 4 Disponibilidad de datos a gran escala sobre la distribución de especies marinas en el mar para cada Estado miembro**

Tipos de datos	Disponibilidad o cobertura de los datos a gran escala en la mayoría de las aguas de los Estados miembros (hasta ZEE/200 millas marinas o plataforma continental)																		
	BE	CY	DE	DK	ES	EE	FR	FI	UK	EL	IT	IE	LT	LV	MT	NL	PL	PT	SE
Investigaciones específicas por mar y aire de los animales en el mar (avistamientos)			Sí	Sí <sup>10</sup>	Sí	Sí <sup>2</sup>	Sí <sup>4</sup>	Sí <sup>2</sup>	Sí <sup>4</sup>							Sí			Sí <sup>2</sup>
Investigación SCANS de partes del Mar del Norte (Hammond <i>et al.</i> 2002)			Sí	Sí	Sí <sup>5</sup>		Sí <sup>4</sup>		Sí <sup>4</sup>							Sí			
Avistamiento de cetáceos en la investigación de «European Seabirds at Sea» (ESAS) (Reid <i>et al.</i> 2003)				Sí					Sí							Sí			
Investigaciones con el dispositivo acústico estacionario (POD) (para cetáceos, Scheidat <i>et al.</i> 2004)			Sí	Sí <sup>10</sup>					?							Sí <sup>8</sup>			
Telemetría por satélite (seguimiento)			Sí	Sí <sup>11</sup>	Sí <sup>6</sup>	Sí <sup>3</sup>	Sí <sup>4</sup>	Sí <sup>3</sup>	Sí <sup>4</sup>							Sí <sup>9</sup>			Sí <sup>2</sup>
Varamientos o avistamientos fortuitos				Sí	Sí				Sí <sup>4</sup>							Sí			
Imágenes de satélite	n.a.	n.a.	?	n.a.	Sí <sup>7</sup>		n.a.		n.a.	n.a.	n.a.	n.a.			n.a.	n.a.		n.a.	
Mapas de hielo	n.a.	n.a.	?	n.a.	n.a.		n.a.	Sí <sup>1</sup>	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.			n.a.	Sí		n.a.	

Observaciones: n.a. = no aplicable

- 1 FI: en aguas finlandesas, las focas anilladas crían sobre la banquisa en mar abierto más que en tierra. La ubicación y la extensión de la banquisa varía.
- 2 FI: para la foca anillada y la foca gris.
- 3 Finlandia y Estonia: para la foca anillada, esporádica en Finlandia.
- 4 UK y FR: pocos datos de pocas zonas y datos disponibles para un pequeño número de animales.
- 5 ES: datos relacionados con SCANS II en zonas del Océano Atlántico – Golfo de Cádiz (suroeste de España) y Mar Cantábrico (norte de España).
- 6 ES: para la ballena picuda en la zona centrooriental del Océano Atlántico (Islas Canarias) y tortugas marinas en el Mar Mediterráneo (sureste de España).
- 7 ES: datos específicos para la selección de hábitats de cetáceos y tortugas marinas en el Mar Mediterráneo (sureste de España).
- 8 NL: limitados a potenciales zonas de parques eólicos.
- 9 NL: focas grises y de puerto (comunes).
- 10 DK: investigaciones sistemáticas de marsopas en el Báltico occidental. Investigaciones sistemáticas a pequeña escala para realizar el seguimiento en parques eólicos en el mar y otros proyectos.
- 11 DK: para marsopas, focas de puerto y grises en zonas de aguas danesas interiores, Skagerrak, el Mar de Wadden danés y otras zonas.

**Los Estados miembros que no hayan enviado aún la información necesaria pueden enviarla a la Comisión para una futura revisión del texto**

Tabla 5

Tipo de datos	Datos útiles para ayudar a la identificación de especies del anexo II en el mar			
	<b>Focas</b>	<b>Cetáceos</b>	<b>Tortugas</b>	<b>Peces</b>
Investigaciones aéreas específicas de animales en el mar (avistamientos)	No <sup>1</sup>	Sí	Sí	No
Investigaciones en barco específicas de animales en el mar (avistamientos)	No <sup>1?</sup>	Sí	Sí	No
Investigaciones de SCANS para partes del Mar del Norte (Hammond <i>et al.</i> 2002) y el Océano Atlántico	No	Sí	Sí	No
Avistamientos de cetáceos de la investigación de «European Seabirds at Sea» (ESAS) (Reid <i>et al.</i> 2003)	Parcialmente útil (ninguna diferenciación posible en cuanto a especies)	Sí	No	No
Dispositivo acústico estacionario (POD) (para cetáceos, Scheidat <i>et al.</i> 2004)	No	Sí	No	No
Telemetría de satélite (seguimiento) <sup>2</sup>	Sí	Sí	Sí	?
Varamientos o avistamientos fortuitos <sup>3</sup>	Sólo información complementaria	Sólo información complementaria	Sólo información complementaria	Sólo información complementaria
Imágenes de satélite/mapas de hielo <sup>3</sup>	Sí (sólo zonas de cría de focas anilladas)	Sí Sólo información complementaria	No	No
Registros de capturas/capturas accesorias	Sólo información complementaria	Sólo información complementaria	Sólo información complementaria	Sí ?
Investigaciones pesqueras nacionales	Complementarios en algunos países	Complementarios en algunos países	Complementarios en algunos países	Parcialmente

Observaciones:

- 1 Los estudios aéreos ofrecen la ubicación exacta de las focas anilladas en el hielo sólo durante la temporada de muda (en Finlandia). Son muy fiables, pero costosos en cuanto a recursos con un número limitado de repeticiones. Los estudios en barco son más baratos y pueden realizarse durante un período más largo de tiempo y con más repeticiones, pero ofrecen resultados menos precisos.
- 2 Método muy exacto pero costoso para un número limitado de animales individuales, pero puede ofrecer información del uso de hábitats a través del uso predictivo de modelos espaciales.
- 3 Puede usarse la información para complementar los datos utilizados con el fin de identificar un lugar (por ejemplo, identificación de zonas marinas de alta productividad), pero no puede emplearse para determinar la extensión de una concentración de especies ni para identificar un lugar para esa especie.

#### **4.4. Criterios para la selección de espacios ZEC/LIC para especies del anexo II**

Tal y como se ha indicado en la sección 4.3 de estas directrices, el artículo 3, apartado 1, de la Directiva (92/43/CEE) dice lo siguiente: «Se crea una red ecológica europea coherente de Zonas Especiales de Conservación. Dicha red, compuesta por los lugares que alberguen tipos de hábitats naturales que figuran en el anexo I y de hábitats de especies que figuran en el anexo II, deberá garantizar el mantenimiento o, en su caso, el restablecimiento, en un estado de conservación favorable, de los tipos de hábitats naturales y de los hábitats de las especies de que se trate en su área de distribución natural». La red incluye también las Zonas de Especial Protección para las Aves clasificadas como tales por los Estados miembros con arreglo a la Directiva de aves (79/409/CEE).

Tal y como establece el artículo 4, apartado 1, de la Directiva de hábitats, los criterios de selección de espacios para las especies del anexo II están recogidos en el anexo III de la Directiva. Los criterios de evaluación de la etapa 1 (que figuran más abajo para las especies) se aplican a escala nacional para evaluar la importancia relativa de los espacios para un tipo dado de especie del anexo II de la Directiva, modificada en 1997 y 2004.

Etapa 1B:

- a) Tamaño y densidad de la población de la especie que esté presente en el lugar en relación con las poblaciones presentes en el territorio nacional.
- b) Grado de conservación de los elementos del hábitat que sean relevantes para las especies de que se trate y posibilidad de restauración.
- c) Grado de aislamiento de la población existente en el lugar en relación con el área de distribución natural de la especie.
- d) Evaluación global del valor del lugar para la conservación de la especie de que se trate.

Cada uno de estos criterios se analiza en mayor detalle más adelante. Una vez que los Estados miembros han seleccionado lugares en la etapa 1, la Comisión, con ayuda, entre otros, de la Agencia Europea de Medio Ambiente, y de acuerdo con cada Estado miembro, evalúa su importancia comunitaria tal y como establece el artículo 4, apartado 2, sobre la base de los criterios para la etapa 2 que figuran en el anexo III de la Directiva. Esta evaluación se aplica a las listas de lugares independientemente de si se han seleccionado para hábitats del anexo I o de especies del anexo II o una combinación de ambos. La evaluación de la importancia comunitaria de los lugares incluidos en las listas nacionales utilizando los criterios de la etapa 2 para las especies del anexo II debe tener en cuenta:

- f) «el valor relativo del lugar a nivel nacional;
- g) la localización geográfica del lugar en relación con las vías migratorias de especies del anexo II, así como su posible pertenencia a un ecosistema coherente situado a uno u otro lado de una o varias fronteras interiores de la Comunidad;
- h) la superficie total del lugar;
- i) el número de (tipos de hábitats naturales del anexo I y) de especies del anexo II existentes en el lugar; y
- j) el valor ecológico global del lugar para la región o regiones biogeográficas de que se trate y/o para el conjunto del territorio a que se hace referencia en el artículo 2, tanto

por el aspecto característico o único de los elementos que lo integran como por la combinación de dichos elementos.».

Durante las reuniones de la región biogeográfica desde 1994 hasta 2004<sup>48</sup> se han ido elaborando otras directrices para la interpretación de los criterios anteriores, que incluyen algunas especies marinas pertinentes. La selección de espacios para las especies debería incluir lugares o zonas importantes en cuanto a diferentes aspectos de su ciclo vital (CE 1995). Estas categorías se refieren en primer lugar a las aves, pero también se pueden aplicar a las especies marinas:

- Residente (se encuentra en el lugar durante todo el año).
- Nidificante/reproductora (utiliza el lugar para anidar y criar).
- Visitante (presente en el lugar durante la migración o para la muda fuera de las zonas de nidificación).
- Invernante (utiliza el lugar durante el invierno).

Esta información deberá incluirse en el formulario normalizado de datos (Decisión nº 97/266/CE de la Comisión, de 18 de diciembre de 1996, relativa a un formulario de información sobre un espacio propuesto para su inclusión en la red Natura 2000 L 107, 24/04/1997). En la sección 4.1.2 de este documento se explican aspectos de ese formulario.

#### 4.4.1. *Proporción de la población del Estado miembro*

En los casos en los que se dispone de datos sobre la población de una especie, se puede calcular la proporción de población nacional presente en ese espacio (o dentro de la zona). Puede resultar difícil definir «espacios» en aguas de alta mar que registren un porcentaje dado de población nacional de algunas especies móviles debido a la falta de fronteras naturales claras (como costa, fronteras topográficas, etc.) en ese medio. También supone un reto emplear este criterio en alta mar donde las poblaciones suelen estar distribuidas por diferentes fronteras nacionales. Sin embargo, los últimos avances en el empleo de técnicas geoestadísticas para identificar densidades y centros de distribución en el espacio y en el tiempo para especies móviles como cetáceos (Scheidat *et al.* 2002) y aves (Garthe & Skov 2004, Skov *et al.* 1995 y 2000) pueden facilitar el proceso de selección de espacios para especies móviles. El empleo de estas técnicas suele ofrecer datos de suficiente resolución para calcular cuál de las tres clases de población ha de aplicarse: A: 100 %>p>15 %; B: 15 %>p>2 %; C: 2 %>p>0 % (CE 1995).

Si las poblaciones de especies del anexo II son demasiado pequeñas para ser naturalmente viables, o si sólo son errantes, los Estados miembros pueden no tenerlas en cuenta a la hora de realizar la selección de espacios.

#### 4.4.2. *Conservación de elementos del hábitat importantes para las especies y restauración*

Este criterio consta de dos subcriterios:

---

<sup>48</sup> Tras la reunión de la región biogeográfica atlántica en 1994, el Reino Unido elaboró una serie de «principios guía» adicionales para facilitar la interpretación de los criterios de la etapa 1, que fueron reproducidos en Hopkins & Buck.

- el grado de conservación de los elementos del hábitat importantes para las especies, y
- las posibilidades de restauración.

Para definir espacios utilizando este criterio es necesario entender qué elementos del hábitat son importantes para las especies que se están considerando. Para especies marinas con una extendida área de distribución, los lugares identificables para la cría y la alimentación son obviamente importantes para su vida y reproducción. También pueden identificarse espacios empleados para otros fines (como la muda) que pueden resultar importantes para las especies. Sin embargo, si uno de estos lugares es «una zona claramente delimitada que albergue los elementos físicos y biológicos esenciales para su vida y reproducción.» de las especies pertinentes (Directiva de hábitats, artículo 4, apartado 1), su determinación necesitará del dictamen de expertos.

Si se considera que los elementos de un espacio están en un estado de degradación medio o parcial, deberá realizarse una evaluación sobre cómo se podría llevar a cabo su restauración hasta conseguir un buen estado de conservación.

#### **Foca monje (*Monachus monachus*) –ejemplo de criterio de selección de espacio**

Gracias a un proyecto de Life-Naturaleza se realizó un trabajo de campo en cuatro zonas reconocidas como importantes bastiones para la población de focas monje en Grecia. Las acciones de seguimiento y el trabajo de campo realizados permitieron hacer un cálculo del tamaño de la población, un inventario de factores bióticos y abióticos, una identificación de las amenazas y una evaluación de la importancia de cada lugar.

De estos cuatro lugares, se identificaron **dos lugares clave** en las Islas de Kimolos-Polyaigos y Karpahos-Saria. Estas dos zonas representan más del **10 % de la población mundial** y, por lo tanto, son espacios cuya conservación resulta de interés tanto a escala nacional como internacional.

Sobre la base de estos resultados, la isla de Kimolos se incluyó en el espacio Natura 2000 vecino de Polyaigos debido a su importancia para los hábitats de cría de la foca monje. El archipiélago Karpathos-Saria ha sido declarado espacio Natura 2000.

*Véase el anexo 4 para más detalles.*



fuentes: [www.alonissos.com/monk\\_en.htm](http://www.alonissos.com/monk_en.htm).

## Ejemplo de selección de lugares para marsopas (*Phocoena phocoena*) en la ZEE alemana del Mar del Norte

(Krause *et al.* 2006)

Aplicando los criterios del artículo 4, apartado 1, de la Directiva de hábitats sólo se identificó una pLIC en la ZEE alemana del Mar del Norte, principalmente definida para marsopas. La identificación y la demarcación se pudieron realizar utilizando los tres criterios de la reunión *ad hoc* convocada por la CE (CE 2001) (véase el texto) y uno adicional: la alta proporción de comportamiento sensible, es decir, reposo.

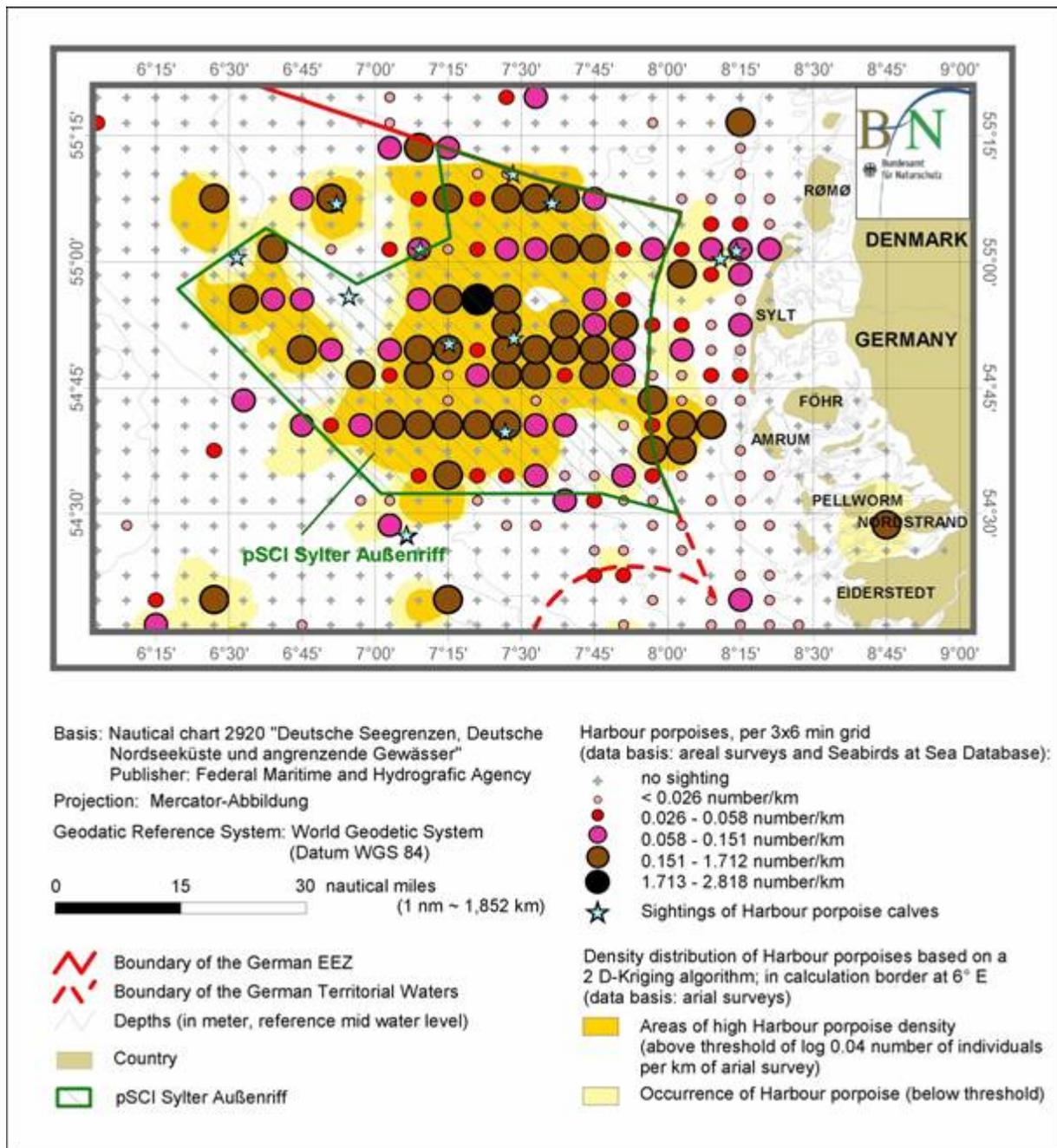
### Principios de selección:

- (1) **Recogida de datos:** Se estudió la presencia, distribución y comportamiento de las marsopas mediante reconocimientos aéreos por transectos prácticamente sinópticos. En zonas con una mayor abundancia de marsopas se realizaron vuelos adicionales con mayor resolución de los transectos lineales.

Estos datos fueron completados y verificados con conjuntos de datos a largo plazo procedentes de las observaciones de la base de datos de «Seabird at Sea» (SAS), observaciones de los registros aéreos de datos locales para evaluaciones del impacto medioambiental, datos de SCANS I y datos de los detectores de marsopas (POD). El último método fue empleado con éxito sólo en el Mar Báltico.

- (2) **Mapas de distribución de especies.** Se modelizaron las concentraciones de marsopas de mayo a agosto (período de reproducción) empleando métodos geoestadísticos basados en el análisis de los variogramas y en el método *kriging* común, y se visualizaron como mapas de distribución en un SIG.
- (3) **Zonas de concentración:** Se identificaron límites de concentraciones empleando el umbral de densidad sugerido por un experto en mamíferos marinos (log 0,04 por km<sup>2</sup> de transecto).
- (4) **Cálculo del tamaño de la población:** Dentro de los pLIC y para todo el Mar del Norte alemán, se calculó el tamaño de la población y la proporción de marsopas dentro de unos límites dados.
- (5) **Selección y demarcación:** Sólo se seleccionó un lugar de concentración con una densidad de población de marsopas hasta 10 veces mayor durante el importante período de tiempo de la reproducción. La demarcación de este pLIC se realizó principalmente de acuerdo con el gradiente de densidad de las marsopas. Sin embargo, también la distribución de los hábitats «bancos de arena» y «arrecifes» fue un criterio importante para la delimitación.

Por último, se simplificaron y se enderezaron las líneas de demarcación con el fin de garantizar un marcaje simple y seguro de los lugares marinos. En la mayoría de los otros pLIC alemanes, las marsopas tienen una presencia regular, pero sólo se registraron como «presentes» en los formularios de datos de la UE porque su densidad de población no cumple los criterios mencionados en el artículo 4, apartado 1.



#### 4.4.3. Aislamiento de poblaciones de especies

Este criterio puede servir para medir de forma aproximada la contribución de una población dada a la diversidad genética de la especie y la fragilidad de la población específica en el espacio que se está estudiando (CE 1995). Simplificando, puede decirse que cuanto más aislada está una población, mayor es su contribución a la diversidad genética de la especie en cuestión. Por consiguiente, el concepto «aislamiento» debe entenderse en el sentido amplio de la palabra y aplicarse igualmente a las especies estrictamente endémicas, a las subespecies, variedades y razas y a las subpoblaciones de metapoblaciones (97/266/CE). A este respecto, conviene aplicar la siguiente categorización:

A: Población (casi) aislada

B: Población no aislada pero al margen de su área de distribución

C: Población no aislada integrada en su área de distribución (CE 1995).

Si las poblaciones de especies del anexo II son demasiado pequeñas para ser naturalmente viables, o si sólo tienen una presencia errante, los Estados miembros podrían obviarlas a la hora de seleccionar los espacios.

#### 4.4.4. *Evaluación global*

Este criterio constituye el resultado de todos los anteriores criterios y tiene en cuenta, además, otras características del lugar que puedan ser relevantes para la conservación de la especie, siguiendo el «mejor dictamen pericial» (CE 1995). Tales características pueden variar de una especie a otra, pero cabe mencionar las siguientes: actividades humanas en el lugar o en sus proximidades que puedan influir sobre el estado de conservación de la especie, gestión del suelo, figura de protección del lugar, relaciones ecológicas entre los distintos tipos de hábitats y especies, etc. (97/266/CE).

#### 4.4.5. *Principios de selección adicionales*

Se pueden emplear otros criterios de selección, como los referidos más adelante, que fueron fijados durante las reuniones de la región biogeográfica<sup>49</sup> para contribuir al proceso de selección de los espacios.

- Prioritario/no prioritario (véase la Directiva de hábitats, artículo 1, letra d), y anexo II);
- Área de distribución geográfica (véase el artículo 1, letra e), y el artículo 3, apartado 1).
- Responsabilidades especiales (véase el artículo 3, apartado 2).
- Interés múltiple (anexo III, etapa 2.2(d)).
- Rareza.
- Coherencia ecológica de la red Natura 2000 (anexo III, etapa 2.2).

En teoría, estos criterios son muy útiles, pero en la práctica suele ser muy difícil comparar diferentes espacios de forma cuantitativa, porque pueden faltar datos sobre ciertas zonas, y lo que es más importante, los datos pueden haber sido recogidos empleando métodos diferentes (investigaciones realizadas en barco y aéreas, avistamientos casuales, seguimiento pasivo acústico, etc.) y en diferentes condiciones (época del año, estado del mar, observadores formados frente a no formados, etc.). Existe una gran necesidad de realizar esfuerzos de coordinación para extraer datos cuantitativamente comparables, tales como SCANS y SCANSII. La coordinación es necesaria tanto a escala nacional como transnacional.

---

<sup>49</sup> Ejemplo: Hopkins JJ & Buck AL 1995 «The Hábitats Directive Atlantic Biogeographical Region. Report of Atlantic Biogeographical Region Workshop» (La región biogeográfica atlántica de la Directiva de hábitats. Informe del taller sobre la región biogeográfica atlántica), Edinburgo (Escocia), 13-14 de octubre de 1994. Informe 247 del «Joint Nature Conservation Committee», Peterborough (Inglaterra), 31 pp.

#### 4.5. Identificación de Zonas Especiales de Protección para las Aves marinas y otras aves acuáticas

El artículo 4, apartados 1 y 2, de la Directiva de aves establece que los Estados miembros han de considerar «zonas de protección especial los territorios más adecuados en número y en superficie» para las especies de aves incluidas en el anexo I de la Directiva y también para especies de aves migratorias de llegada regular, teniendo en cuenta sus requisitos de protección en las zonas geográficas marítimas y terrestres.

Las colonias de cría de aves marinas y las zonas costeras, de invernación o de descanso de las aves acuáticas en migración se encuentran claramente entre los «territorios más adecuados» y resultan relativamente fáciles de identificar. Sin embargo, existe una variedad de aves migratorias recogidas en el anexo I que utiliza hábitats bentónicos y pelágicos, desde el fondo marino a través de la columna de agua hasta la superficie del mar, en zonas cercanas y distantes de la costa, con diferentes fines, incluidos la alimentación, el reposo y la muda. Este uso tiene lugar durante todo el año y las zonas que revisten especial importancia deberán considerarse para su inclusión en la red Natura 2000 como Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA).

<p><b>Recuadro A. Un enfoque complementario para la identificación de ZEPA.</b></p>	
<p>BirdLife International (2004) ha preparado un documento en el que hace una propuesta de un enfoque general para identificar zonas marinas que son importantes para la conservación de aves en Europa. Este documento se incluye en el anexo 4.1 de estas directrices.</p> <p>Trata extensamente cuestiones pertinentes para la identificación de Áreas Importantes para las Aves, como las definiciones de fronteras y el empleo de criterios de clasificación marina.</p>	

Las aves pueden observarse durante mucho más tiempo en la superficie que las especies marinas que disponen de protección especial con arreglo a la Directiva de hábitats. Sin embargo, algunos de los problemas científicos que se encuentran a la hora de tratar de identificar espacios para mamíferos marinos presentes en amplias áreas de distribución marinas son muy similares a los que aparecen al tratar de identificar espacios marinos no costeros para aves marinas y otras aves acuáticas. Éstos tienen mucho que ver con la escasez de datos adecuados para muchas zonas y con cómo determinar sólidamente zonas específicas («más adecuadas» para aves o «esenciales para la vida y la reproducción» de las especies del anexo II de la Directiva de hábitats) para especies que son muy móviles y que pueden estar ampliamente distribuidas. En la práctica, algunas zonas identificadas para especies marinas con arreglo a la Directiva de hábitats y para aves marinas en virtud de la Directiva de aves

pueden solaparse, por ejemplo, si explotan los mismos recursos alimentarios o usan los mismos hábitats.

Por estas y otras razones, los enfoques adoptados para identificar ZEPA en zonas terrestres no son fácilmente transferibles al medio marino. Los hábitats marinos, por ejemplo, tienen un mayor aspecto tridimensional. Las fronteras de los hábitats a menudo no se ven, pueden ser mucho más dinámicas, tanto desde el punto de vista espacial como temporal, y pueden extenderse por escalas que van desde pequeñas a muy grandes. Por consiguiente, puede resultar extraordinariamente difícil establecer espacios discretos, calcular el número de aves que albergan, y de este modo, evaluar su importancia absoluta o relativa para las aves.

Sin embargo, las aves marinas y otras aves que utilizan el mar se distribuyen de forma no aleatoria cuando están en el mar, a menudo mostrando fuertes asociaciones con los elementos del hábitat como pueden ser la distribución de otras aves, la presencia de mamíferos marinos u otros taxones, pero también elementos y procesos físicos y/o biológicos. La distribución de las presas será un factor determinante clave de la distribución de las aves durante los momentos de alimentación. Estos factores que determinan la distribución de las aves en el mar, junto con la biología y la ecología de las propias aves, también determinarán la naturaleza espacial de las concentraciones de aves, por ejemplo, las aves pueden formar bandadas densas o estar más dispersas. La naturaleza de las concentraciones importantes determinará a su vez los atributos de las ZEPA, como el tamaño y la situación de los límites.

Así pues, las escalas de dispersión de las aves marinas y otras aves acuáticas en el medio marino oscila desde muy pequeña –decenas de metros, por ejemplo, en algunas concentraciones no reproductoras de serretas– a decenas e incluso cientos de kilómetros, como las de algunos petreles. A pesar de ello, a cualquier escala, la distribución de las aves se asocia a la distribución de elementos físicos del hábitat, tales como la profundidad del agua, el sustrato del mar y otros elementos dinámicos como frentes, y elementos biológicos como recursos alimentarios. Así pues, es importante tener en cuenta, en la medida de lo posible, el funcionamiento y los procesos del ecosistema a la hora de distinguir estas zonas porque, incluso si las aves las usan de forma transitoria (quizás pasando considerables períodos de tiempo viajando o en colonias de reproducción o aseladeros terrestres), pueden ser esenciales para la supervivencia y la reproducción de su población. Estas zonas no son menos importantes sólo porque se utilicen temporalmente o durante un breve período de tiempo. Si las cantidades de las especies del anexo I o de las especies migratorias son suficientes para satisfacer los criterios de selección de los espacios (véase más abajo), esto debería ser suficiente para declarar el espacio ZEPA, al margen de que las especies disfruten de protección especial en virtud de otros instrumentos internacionales.

Sin embargo, el proceso de identificar ZEPA en el medio marino variará entre los Estados miembros, a pesar de que los principios generales que han de aplicarse son muy similares. La aplicación de estas directrices estará determinada, *inter alia*, por la naturaleza física y biológica del territorio marino de cada Estado miembro y las aves que alberga.

#### 4.5.1. *Designación de ZEPA: el Tribunal de Justicia aclara algunas obligaciones de los Estados miembros*

Los Estados miembros están obligados a clasificar como Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) todos los lugares que, según criterios ornitológicos, resulten ser los más adecuados para la conservación de las especies de aves que figuran en el anexo I de la Directiva de aves. Esta es la conclusión más importante de la sentencia histórica del Tribunal de Justicia, de 19 de mayo de 1998<sup>50</sup>, en un asunto de referencia para la aplicación de la Directiva. El Tribunal dio la razón a la Comisión, que afirmaba que un Estado miembro había incumplido claramente su obligación de clasificar Zonas de Especial Protección para las Aves en un número y superficie suficientes.

Ese asunto se centraba en la obligación clave, con arreglo al artículo 4, apartado 1, de la Directiva, de proteger las especies de aves amenazadas y vulnerables. Según éste, los Estados miembros «clasificarán en particular como zonas de especial protección los territorios más adecuados en número y en superficie para la conservación en estas últimas dentro de la zona geográfica marítima y terrestre en que es aplicable la presente Directiva». Fue la primera vez que el Tribunal se enfrentó a un asunto relacionado con la naturaleza general de la obligación de clasificar ZEPA.

Ésta y otras sentencias han confirmado la importancia de los criterios ornitológicos. En 1981 ya se elaboraron criterios científicos para identificar espacios importantes para las aves, y en ese año se preparó el primer inventario de Áreas Importantes para las Aves en la Comunidad Europea. En la década de los 80, la Comisión Europea también constituyó un grupo de trabajo que llevó a la identificación de criterios a escala comunitaria para seleccionar ZEPA.

La Comisión, al tiempo que reconocía plenamente la necesidad de otras medidas de conservación para muchas aves del anexo I, incluyendo medidas terrestres o marinas más amplias para especies dispersas, sostuvo que esas medidas no podían sustituir en ningún caso a la clasificación de los territorios más adecuados como ZEPA. Si esas zonas no se clasifican así, no disfrutarán del régimen de protección, ahora establecido en el artículo 6 de la Directiva de hábitats, que se aplica a todas las ZEPA.

---

<sup>50</sup> Asunto C-3/96, Comisión contra los Países Bajos, apoyados por Alemania. <http://curia.eu.int/jurisp/cgi-bin/form.pl?lang=es&Submit=Submit&alldocs=alldocs&docj=docj&docop=docop&docor=docor&docjo=docjo&numaff=C-3%2F96&datefs=&datefe=&nomusuel=&domaine=&mots=&resmax=100>.

### *Principales conclusiones del Tribunal*

La sentencia del Tribunal de Justicia en el caso C-3/96 recoge:

- El artículo 4, apartado 1, de la Directiva obliga a los Estados miembros a clasificar como ZEPA los territorios más adecuados en número y en superficie para la conservación de las especies mencionadas en el anexo I, una obligación que no se puede evitar adoptando otras medidas de conservación.
- No pueden tenerse en cuenta los requisitos económicos mencionados en el artículo 2 de la Directiva a la hora de seleccionar una ZEPA y definir sus límites.
- El margen de apreciación de que gozan los Estados miembros al elegir los territorios más adecuados para su clasificación como ZEPA no se refiere a la conveniencia de clasificar como ZEPA los territorios que resulten ser los más apropiados según criterios ornitológicos, sino sólo a la aplicación de estos criterios para identificar los territorios más adecuados para la conservación de las especies enumeradas en el anexo I de la Directiva.
- En consecuencia, los Estados miembros están obligados a clasificar como ZEPA todos los lugares que, según criterios ornitológicos, resulten los más adecuados para la conservación de las especies en cuestión.
- A pesar de no ser legalmente vinculante para los Estados miembros, el inventario de Áreas Importantes para las Aves (IBA en sus siglas en inglés) representa una lista de lugares importantes para la conservación de aves silvestres en la Comunidad.
- En este caso, la IBA 89 había demostrado ser el único documento con pruebas científicas que permitía evaluar si la parte demandada había cumplido su obligación de clasificar como ZEPA los territorios más adecuados en número y superficie para la conservación de las especies protegidas.



*Sterna dougallii*<sup>51</sup>

Foto: Bretagne Vivante. LIFE98 NAT F 005250

---

<sup>51</sup> *Sterna dougallii* es una especie de ave que figura en el anexo I de la Directiva de aves ES: Charrán rosado FR: sterne de Dougal; DK: Dougalisterne; DE: Rosenseeschwalbe EN: Roseate tern.

## CRITERIOS UTILIZADOS PARA el Inventario de las Áreas Importantes para las Aves 1989 (IBA)

### Lugares de cría

1. Lugares que albergan el 1 % o más de las parejas reproductoras de la población biogeográfica.
2. Si 1) no es de aplicación (por ejemplo, si se desconoce la población biogeográfica o si el 1% es un valor demasiado alto para seleccionar lugares importantes), los criterios se basan en las características específicas dispersión y de preferencias de hábitats de las especies.
3. Si 2) también es imposible, todos los lugares que está demostrado que se emplean para la reproducción (esto sólo se aplica a seis aves marinas muy poco conocidas: *Bulweria bulwerii*, *Puffinus puffinus mauretanicus*, *Puffinus assimilis*, *Pelagodroma marina*, *Oceodroma leucorhoa*, y *Oceodroma castro*).
4. Lugares de especial importancia para poblaciones reproductoras aisladas o marginales, con criterios basados en características específicas de dispersión y de preferencias de hábitats de las especies.
5. Todos los lugares habituales de especies o subespecies amenazadas o raras, o poblaciones biogeográficas distintivas pequeñas o amenazadas: aproximadamente 2 500 parejas (para algunas especies coloniales se usa un nivel de cinco parejas para excluir áreas de reproducción irregulares).
6. Para especies muy dispersas, los lugares se seleccionan sobre la base de altas densidades o números elevados.
7. Lugares habituales para números importantes de tres o más especies del anexo I.

### Lugares distintos de las zonas de reproducción

8. Lugares con un 1 % (al menos 100 individuos) en la zona de migración o población biogeográfica de una especie.
9. Lugares con (al menos) 20 000 aves acuáticas o 5 000 aves de presa de paso durante una época de migración.
10. Lugares de especial importancia para las poblaciones marginales, con criterios basados en características específicas de dispersión y preferencias de hábitats de las especies.
11. Lugares que albergan 5 individuos (especies gregarias, 25) de especies o subespecies raras y amenazadas o poblaciones pequeñas y biogeográficamente amenazadas (menos de 10 000 individuos en número).
12. Lugares que albergan regularmente cantidades importantes de tres o más especies del anexo I.

**También se incluyeron los lugares que estaban entre los 100 más importantes de la Comunidad o entre los cinco más importantes en una región de la Comunidad para especies o subespecies del anexo I.**

#### 4.5.2. Especies para las que habría que considerar ZEPA

A grandes rasgos, se distinguen dos categorías de especies del anexo I y migratorias para las que habría que considerar ZEPA: aves marinas y aves acuáticas. En Europa, las aves marinas incluyen especies de las siguientes familias:

Procellariidae (fulmares, petreles, pardelas)	Stercorariidae (págalos)
Hydrobatidae (pañños)	Lariidae (gaviotas)
Sulidae (alcatraces)	Sternidae (charranes)
Phalacrocoracidae (cormoranes)	Alcidae (araos)

Las aves marinas abarcan especies de las siguientes familias:

Gaviidae (buceadores)	Anatidae (patos)
Podicipedidae (zambullidores)	

Además puede ser necesario tener en consideración los Phalaropodinae (falaropos), cuyos miembros hacen un uso considerable del medio marino.

En el anexo 2 (tabla 3) de este documento de directrices se ofrece una lista de especies que tienen presencia en aguas marinas para las que es necesario considerar la clasificación de ZEPA. La mayoría de estas especies, si no todas, pueden considerarse migratorias, por lo que se justifica la consideración de ZEPA para ellas en el mar. Las escalas de dispersión a las que estas especies emigran estacionalmente variarán entre las distintas especies y dentro de cada una de ellas. En la tabla 3 del anexo 2 se indican las especies incluidas en el anexo I de la Directiva de aves, y también se intenta recoger las escalas de concentración típicas de estas especies cuando no están migrando. Todas las especies pueden dispersarse a escalas desde pequeñas a muy grandes, en función de las condiciones medioambientales y de otro tipo. Al resaltar posibles escalas de dispersión, la tabla sólo intenta realizar una evaluación preliminar de los tipos de ZEPA que podrían ser adecuados para las especies, pero deberá realizarse una evaluación completa en el contexto de los requisitos ecológicos de las especies y modelos de dispersión conocidos con el fin de identificar plenamente posibles tipos de ZEPA.

Es obvio que la lista de especies que se recoge en la tabla 3 del anexo 2 puede no ser completa y no excluye la posibilidad de considerar otras especies candidatas de aves marinas o acuáticas que empleen el medio marino.

#### 4.5.3. Tipos de ZEPA

Los lugares seleccionados como ZEPA deberán poder identificarse claramente, lo cual hace necesario identificar concentraciones diferenciadas de aves marinas y acuáticas, o zonas de hábitats diferenciadas esenciales para la supervivencia y reproducción de las especies. Dado que estas concentraciones dependen de la escala (espacial y/o temporal), y están en función de la ecología y la biología de las especies, se pueden identificar varios tipos de concentración de aves. En la tabla 3 del anexo 2 se sugiere que son necesarios diferentes tipos de ZEPA para determinadas especies de aves marinas y acuáticas. Las similitudes en los requisitos ecológicos de las distintas especies, quizás dentro de las familias u otros grupos taxonómicos (pero no necesariamente) permiten la identificación de cuatro grandes tipos de ZEPA:

i) Extensiones al medio marino de las ZEPA terrestres ya establecidas. En muchos casos, resulta adecuado extender las ZEPA de colonias de aves marinas costeras e isleñas al medio marino porque las aves ya protegidas dentro de estas ZEPA hacen un uso extensivo de las aguas colindantes con las colonias (a diferentes distancias de la colonia) con distintos fines. Éstas pueden incluir importantes zonas costeras de alimentación en la época de cría para especies como las buceadoras y concentraciones estacionales específicas como las «balsas» de pardela pichoneta y pardela cenicienta *Puffinus puffinus* y *Calonectris diomedea* en la época de cría.

ii) Zonas que albergan concentraciones de ciertas especies de aves normalmente, pero no necesariamente, en épocas no de cría, típicamente en aguas poco profundas, costeras e interiores. A modo de ejemplo, muchas especies como las serretas, aves buceadoras y zambullidoras forman grandes concentraciones fuera de la temporada de cría en lugares predecibles para el reposo, la muda y la alimentación. En algunos casos, las concentraciones

de estas especies pueden satisfacer sus necesidades en las extensiones de ZEPA terrestres existentes que albergan asociaciones de aves marinas que no están criando.

iii) Zonas de alta mar que albergan concentraciones de aves marinas. A lo largo del año, las aves marinas utilizan los mares que bañan las costas de Europa para muchos fines, sobre todo para procurarse alimento. Siempre que sea posible definir lugares importantes de alimento para especies pelágicas, entre los que cabe destacar frentes altamente productivos, corrientes, zonas de barrera continental, giros y remolinos y corrientes marinas ascendentes, éstos se podrán considerar para su posible clasificación como ZEPA. Estas zonas podrían encontrarse a una distancia considerable de las colonias reproductoras y tales concentraciones de aves podrían concentrarse a escalas demasiado grandes como para permitir la identificación de espacios diferenciados. Sin embargo, es importante tener en cuenta hasta qué punto estas concentraciones de aves (a gran escala) tienen presencia regular y abarcan un número suficiente de aves y especies para que estos lugares merezcan el estatus de ZEPA; los datos disponibles no se han analizado suficientemente.

iv) Puntos clave de las rutas de migración. Para algunas especies puede resultar necesario considerar zonas en las que las aves se reúnen o viajan en concentraciones considerables y regulares durante la migración. Estas zonas podrían ser los puntos de partida de las migraciones, los embotellamientos o las rutas que son cruciales para la supervivencia de las especies.

#### 4.5.4. Fuentes de datos para la identificación de ZEPA

Al igual que las ZEC de la Directiva de hábitats, para el resultado final del proceso de identificación de ZEPA deberán tenerse en cuenta aspectos analíticos de ese proceso, incluyendo cuestiones de calidad de los datos. Las conclusiones tienen que ser coherentes, determinadas de la forma más objetiva posible, sólidas y deben de haberse extraído empleado métodos que se puedan reproducir.

La identificación de ZEPA marinas deberá estar siempre, al menos en parte, basada en los datos, y muy a menudo estará plenamente determinada por el análisis de los datos (de las investigaciones). Para muchas especies de aves marinas pelágicas hay poca información sobre los requisitos en cuanto al hábitat y otros factores que determinan su distribución a pequeña escala, de forma que es difícil predecir dónde tienen presencia estas aves. Sin embargo, ya se han recogido muchos datos de investigaciones en los mares del noroeste de Europa, y los tipos de datos necesarios para disponer de una gama de enfoques posibles son relativamente fáciles de reunir. Es posible que los datos se extraigan a partir de los muestreos y que se requieran más manipulaciones y análisis para fundamentar la identificación de ZEPA (véase más adelante).

Al igual que en el medio terrestre, deberían emplearse siempre los mejores datos disponibles para el proceso de identificación de ZEPA, y el tratamiento de estos datos debería seguir todo lo posible protocolos científicos rigurosos. La determinación de los lugares puede realizarse de formas muy variadas, desde análisis *ad hoc* de los datos disponibles hasta análisis individualizados de datos recogidos específicamente. Deberá evaluarse la calidad de los datos. Entre los varios factores que son pertinentes para el análisis de la calidad de los datos cabe destacar los siguientes:

- i) La experiencia de los observadores para minimizar los errores en el cálculo del número de aves y en la identificación de especies.
- ii) El diseño de la investigación/del estudio: los datos de investigaciones sistemáticas en contraposición a casuales o puntuales tienen más posibilidades de ser de mayor calidad, por ejemplo, a la hora de evitar que el recuento de aves sea excesivo o demasiado escaso.
- iii) El alcance espacial y temporal de una investigación: debería evaluarse si todas las partes de una zona son adecuadas para las aves con el fin de identificar posibles sesgos o carencias, y permitir una determinación adecuada de los límites de los espacios. En esta evaluación debería especificarse si el recuento se ha hecho desde la tierra, el aire o el mar.
- iv) El sesgo de muestreo: puede resultar necesario analizar la representatividad de las muestras; por ejemplo, el muestreo de una zona resultará sesgado si la investigación sigue líneas de transectos que están orientadas en paralelo a importantes hábitats lineales, como bancos de arena de forma alargada, canales de ríos o algunos frentes oceanográficos.
- v) Las condiciones de investigación o registro: algunos resultados podrían verse afectados por eventos infrecuentes como malas condiciones atmosféricas o contaminación accidental.
- vi) El comportamiento atípico de las aves: es importante que el comportamiento o la dispersión de las aves no se vea afectado por los medios de reconocimiento, tales como aviones en vuelo bajo, o por técnicas invasivas como la colocación de registradores de datos o transmisores.

Los resultados de las manipulaciones tempranas de datos también tienen que tratarse con igual precaución, por ejemplo en:

- vii) la derivación de los cálculos de población: el hecho de que un cálculo de población se realice a partir de un recuento completo o a partir de un muestreo puede afectar a la posible exactitud del cálculo;
- viii) la solidez de los cálculos sobre la población: puede ser posible llegar a más de un cálculo de población a partir de un único reconocimiento: si este es el caso, deberá emplearse el cálculo de población más sólido.

Cualquier dato considerado inadecuado para realizar cálculos de población o para determinar modelos de dispersión deberá ser tratado como tal, a pesar de que aun así pueda ser útil para determinar la necesidad de realizar una labor de reconocimiento más detallada o estructurada en una zona determinada. Una vez más, resulta difícil ser preceptivo: la mayoría de los estudios tienen limitaciones. Por ejemplo, un estudio de muestreo aéreo bien planificado y bien ejecutado con observadores experimentados y cálculos de distancias debería arrojar un buen cálculo de población, pero puede ser necesario disponer de información adicional de reconocimientos realizados desde tierra o desde barcos para ofrecer una identificación exacta de las especies o para hacer un recuento de las especies inconspicuas o de las que están cerca de la orilla. En algunas situaciones (por ejemplo, lugares pequeños o cerrados), los reconocimientos sistemáticos desde tierra o los realizados desde barcos pueden ofrecer mejores cálculos de población.

En la medida de lo posible, los datos deberían provenir de recogidas sistemáticas realizadas a escalas apropiadas, durante períodos de tiempo adecuados y empleando métodos sólidos. Si

la calidad de los datos es menor, deberán emplearse con la debida precaución. Deberá evaluarse la calidad de todos los datos y deberá analizarse siempre formalmente en qué grado resultan adecuados para la determinación de ZEPA; debería considerarse la recogida de datos nuevos, de mejor calidad. Sin embargo, es necesario encontrar un cuidadoso equilibrio entre buscar los «datos perfectos» y garantizar que una zona de reconocida importancia disponga de protección como ZEPA en cuanto sea posible. La carencia de «datos perfectos» no deberá ser un argumento para retrasar la clasificación del espacio. Deberán identificarse las oportunidades para utilizar las investigaciones existentes con el fin de cubrir los vacíos de información.

En la siguiente tabla se recogen las posibles fuentes de datos apropiadas para identificar los diferentes tipos de ZEPA descritos arriba. La tabla de la página siguiente resume la disponibilidad de datos sobre la dispersión de aves marinas y acuáticas en los Estados miembros.

<b>Tipos de datos típicos para la identificación de diferentes tipos de ZEPA marinas</b>				
<b>Tipo de ZEPA</b>	<b>Extensión hacia el mar de ZEPA de colonias existentes</b>	<b>Concentraciones de aves en la costa normalmente fuera de la temporada de reproducción</b>	<b>Concentraciones de aves marinas en alta mar</b>	<b>Puntos clave de las vías de migración</b>
<b>Tipo de datos</b>				
Transecto aéreo individualizado	Sí	Sí	Posiblemente (concentraciones muy densas)	No
Transecto en barco individualizado	Sí	Sí	Sí	Posiblemente
Datos existentes de reconocimientos en el mar (por ejemplo, datos de «European Seabirds at Sea»)	No	Sí (mar adentro)	Sí	No
Telemetría (radio/satélite) <sup>1</sup>	Sí	Sí	Sí	Sí
Registro de datos biológicos ( <i>bio-logging</i> )	No	Posiblemente	Sí	Sí <sup>5</sup>
Radar	No	Posiblemente (en la costa)	No	Sí <sup>2</sup>
Avistamientos con base en tierra	Sí	Sólo información complementaria <sup>3</sup>	Sólo información complementaria	Sí (parcialmente) <sup>4</sup>

1 Los costes relativos de los diferentes métodos varían, pero el seguimiento de individuos por satélite o de otro tipo suele ofrecer datos buenos para (típicamente) pocas aves con un coste considerable, por lo que no deberá emplearse a no ser que ya se hayan probado otros métodos sin éxito. Sin embargo, para determinadas especies y cuestiones específicas esta técnica puede ser muy adecuada.

2 El reconocimiento por radar puede ofrecer información específica sobre rutas de migración, pero se trata de un método que requiere mucha mano de obra y costoso cuyo empleo sólo es adecuado en determinados tipos de zonas.

3 Puede ser una fuente básica de datos para algunos lugares costeros cerrados o donde se confirma, a través de reconocimientos aéreos o por barco, que la amplia distribución de las especies objetivo está dentro de la franja de observadores con base en tierra.

4 En lo que se refiere a concentraciones costeras.

5 Los registradores de datos GPS pueden determinar los cuellos de botella o los corredores migratorios.

**Disponibilidad de datos sobre dispersión de aves marinas y acuáticas por Estado miembro**

**Disponibilidad de los datos a gran escala o cobertura de los reconocimientos en la mayoría de las aguas de los Estados miembros (hasta ZEE/200 millas marinas o la plataforma continental)**

Tipo de datos	BE	CY	DE	DK	ES	EE	FR	FI	UK	EL	IT	IE	LT	LV	MT	NL	PL	PT	SE	SL
Transecto aéreo individualizado	Sí		Sí	Sí			Sí <sup>8</sup>		Sí <sup>1</sup>							Sí		Sí		
Transecto en barco individualizado	Sí		Sí	Sí	Sí <sup>7</sup>		Sí		Sí <sup>1</sup>							Sí		Sí		
Datos existentes de reconocimientos en el mar (por ejemplo, datos de «European Seabirds at Sea»)	Sí		Sí	Sí			Sí <sup>9</sup>		Sí <sup>2</sup>							Sí		Sí		
Telemetría (radio/satélite) <sup>1</sup>	No		No	No	Sí <sup>7</sup>		Sí <sup>10</sup>		Sí <sup>3</sup>							No		Sí		
Radar	Sí		Sí	Sí <sup>6</sup>					No							Sí <sup>5</sup>		Sí		
Avistamientos con base en tierra	Sí		Sí	Sí	Sí <sup>7</sup>		Sí		Sí <sup>4</sup>							Sí		Sí		

- 1 UK: sólo para zonas de concentraciones conocidas de aves en invernación; el reconocimiento está en curso.
- 2 UK: base de datos recogida para el Mar del Norte y partes del Océano Atlántico; la base de datos contiene datos de más de 25 años.
- 3 UK: sólo para un pequeño número de especies (pardela pichoneta *Puffinus puffinus*, colimbo chico *Gavia stellata*).
- 4 UK: de zonas costeras muy frecuentadas.
- 5 NL: cerca de potenciales parques eólicos .
- 6 DK: cerca de potenciales parques eólicos.
- 7 ES: datos ocasionales de reconocimientos anteriores. Reconocimiento en curso desde hace poco tiempo.
- 8 FR: la técnica más eficaz para zonas grandes.
- 9 FR: datos disponibles para el suroeste de Francia.
- 10 FR: sólo para un número muy pequeño de unas pocas especies (pardela cenicienta).

#### 4.5.5. Tratamiento de datos para la identificación de ZEPA

La identificación de ZEPA se realizará con mayor probabilidad utilizando datos sobre la distribución y la abundancia de aves dentro de las zonas de estudio. En la mayoría de los casos se tratará de información ya existente, y se aplicará en gran medida a los Estados miembros que tengan un largo historial en recogida de datos. Sin embargo, lo más habitual es que estos datos hayan sido recogidos para fines diferentes a la identificación de ZEPA, por lo que, para esta identificación, su análisis deberá ser diferente al originalmente previsto (y con frecuencia será innovador). De igual modo, los datos existentes suelen ser datos de muestreos que no son indicadores directos del tamaño total de la población. Además, la escala de la resolución con la que se recogen estos datos suele ser inadecuada para determinar directamente los límites de los lugares. Huelga decir que para los lugares para los que hay información disponible, ésta debe utilizarse. Es importante prestar atención para garantizar que la escala con la que se determinan los límites refleja la escala espacial con la que la especie considerada emplea hábitats marinos a lo largo del tiempo (la distribución espacial puede variar mucho a lo largo del día, de la estación o entre estaciones).

Sin embargo, si la calidad y la cantidad de los datos existentes son suficientes, se recomienda emplearlos como base para la modelización y el análisis futuros con el fin de evaluar la idoneidad de los espacios para ser ZEPA (en términos de cantidad de aves presentes) y determinar límites. Las técnicas de modelización estadística y espacial también se pueden mejorar incluyendo datos sobre el hábitat y el entorno como covariantes dentro de los modelos de dispersión de las aves. Sin embargo, si basta con el simple recuento y con datos localizados para determinar los límites de un lugar, es probable que no haya que proceder a otras modelizaciones.

Para interpretar los datos de dispersión de las aves existen varias técnicas de modelización y otras que pueden adaptarse fácilmente a tal fin, desde modelos geográficos sencillos hasta modelizaciones espaciales o estadísticas, o una combinación de dos o más técnicas. Además de evaluar la calidad de los datos (véase más arriba), es imperativo que se observen todos los requisitos sobre calidad de los datos de todas las herramientas estadísticas y de modelización aplicadas, incluidos los supuestos en relación con la distribución subyacente de los datos. Será preciso respetar en todo momento todas las exigencias de los ensayos y demás condicionantes metodológicos a la hora de calcular el tamaño de la población así como al determinar la extensión espacial de la distribución de las aves (véase más abajo). No obstante, si resulta necesario relajar los requisitos de las pruebas (por ejemplo si se carece de datos), este hecho debería reconocerse de forma explícita y deberían identificarse las posibles consecuencias para el análisis.

Cualquier análisis de los datos de dispersión de aves marinas debería tener como objetivo identificar zonas de alta densidad (o «lugares clave») potencialmente aptas. En ausencia de datos sobre covariantes, se pueden emplear métodos de interpolación espacial de varios tipos, que aplican la estructura espacial inherente de la dispersión de aves observada con una resolución más fina en toda la zona estudiada, como el *kriging* (véanse los recuadros E y F). Si se dispone de datos de covariantes, por ejemplo, información sobre hábitats, también sería adecuado emplear otras herramientas de modelización, que podrían permitir la extrapolación de los datos de dispersión de aves a zonas exteriores a la zona estudiada.

Mientras que la mayoría de los datos sobre distribución de aves en el mar proceden de reconocimientos aéreos y desde barcos, cada vez son más los datos que se obtienen de seguimientos remotos (radio y satélite) y de registros de datos biológicos (*biologging*). Es importante crear protocolos para la aplicación de este tipo de datos (véase el recuadro B). A pesar de que en BirdLife (2004) se han descrito métodos para identificar las zonas más importantes, algunos de ellos, como por ejemplo los análisis «kernel», tienen que aplicarse en las correspondientes investigaciones con precaución (Hemson *et al.* 2005) y, sin duda, de forma coherente para identificar ZEPA. Las técnicas analíticas deberán aplicarse a todas las fases de la determinación de la idoneidad de lugares como ZEPA y el establecimiento de límites.

**Recuadro B. Áreas Importantes para las Aves marinas (IBA marinas) en España y Portugal: un enfoque multifacético empleando métodos novedosos**



© Filipe Viveiros

Los socios de BirdLife International en España (SEO) y Portugal (SPEA) están llevando a cabo en el período de 2004 a 2008 dos proyectos estratégicos Life-Naturaleza para contribuir a la aplicación de la Directiva de aves en el medio marino. Los proyectos desarrollarán una metodología para analizar la distribución espacial de las especies pelágicas y las de alta mar. Estarán basados en los métodos más modernos de ornitología marina (BirdLife International 2004), que emplean datos telemétricos, mapas de distribución de densidades y análisis «kernel» para identificar las zonas que las aves utilizan con mayor intensidad.

En los proyectos se están elaborando inventarios detallados, utilizando criterios metodológicos objetivos para determinar Áreas Importantes para las Aves (IBA) en el medio marino para las especies de aves marinas que figuran en el anexo I de la Directiva de aves que tienen presencia en las aguas marinas de España y Portugal, entre las que se encuentran algunas de las especies de las aves más raras de Europa, como *Puffinus mauretanicus*, *Pterodroma madeira* y *Pterodroma feae*, amenazadas a escala mundial, y muchas especies de aves marinas cuya conservación es de interés, como por ejemplo, *Calonectris diomedea*, *Puffinus assimilis*, *Larus audouinii* y *Sterna sandvicensis*.

El inventario incluirá una caracterización de las ZEE española y portuguesa y una caracterización detallada de cada IBA, con cartografía georreferenciada mediante SIG y una descripción de las principales amenazas que les afectan. Para conseguirlo, se estudiará la relación entre los datos oceanográficos y la presencia/ausencia de aves marinas. El seguimiento de ciertas especies se realizará por satélite (*Calonectris diomedea* y *Larus audouinii*) y por radio (*Bulweria bulwerii*, *Puffinus assimilis*, *Oceanodroma castro*), así como por reconocimientos en aguas costeras, por análisis y cartografiado de aves anilladas recapturadas en España y Portugal y mediante la creación de una base de datos de aves varadas. La identificación y el muestreo genérico de las zonas más favorables se están realizando sobre la base de las características oceanográficas de las zonas consideradas.

La combinación de estos métodos ofrecerá pruebas sobre las zonas clave para la conservación de aves marinas (como por ejemplo, zonas de alimentación). A diferencia de las especies costeras gregarias, las aves marinas pelágicas pueden depender de zonas menos claramente definidas para su supervivencia. Esas zonas tienen que identificarse con métodos fundamentalmente indirectos, como la telemetría, dado que para estas especies no se pueden emplear métodos tradicionales como el recuento de concentraciones de aves (por ejemplo, Skov *et al.* 1995).

Todas las especies de aves marinas europeas amenazadas a escala global habitan en aguas portuguesas y españolas. Apenas se conoce su comportamiento en el mar, y las metodologías empleadas para realizar su seguimiento todavía están en fase de desarrollo. Tanto los proyectos de SEPA como de SEO realizarán controles cruzados entre los datos obtenidos a partir de las observaciones directas en el mar (barcos, aviones) y de los datos de seguimiento de las aves marinas. Sin embargo, las densidades de las aves marinas en el mar pueden ser mucho menores que las registradas en los mares septentrionales. Se desarrollará una metodología

estándar para identificar y delimitar IBA en el mar, sobre la base de criterios cuantitativos y normalizados, que podría emplearse para identificar IBA en otros países y así mejorar la protección en el mar para aves marinas auténticamente pelágicas.

#### **4.6. Criterios de selección de ZEPA**

El artículo 4 de la Directiva de aves no ofrece criterios precisos para la selección de ZEPA, pero algunos Estados miembros han elaborado sus propias directrices en este sentido. Las directrices para realizar la selección deberían estar claramente definidas y basarse en principios científicos y criterios acordados, y ser fácilmente aplicables. El objetivo del presente documento es ofrecer directrices para identificar ZEPA marinas y no reglas preceptivas de aplicación en todos los Estados miembros. Sin embargo, la aplicación de las directrices para la selección dentro de cada Estado miembro deberá seguir un procedimiento lo más preceptivo posible, adaptado a los requisitos del Estado miembro.

Estas directrices para el establecimiento de ZEPA en el medio marino pretenden ser coherentes con las pautas establecidas para el medio terrestre, y han sido formuladas teniendo en cuenta el objetivo general de lograr coherencia ecológica entre las redes de ZEPA y Natura en su conjunto.

La consecución de la coherencia ecológica es probablemente un proceso iterativo, tanto dentro de un Estado miembro como entre ellos. Los principios de coherencia deberán estar basados en el conocimiento de la ecología de todas las especies migratorias con presencia habitual y las del anexo I, y deberían considerarse también las asociaciones funcionales de especies.

Comprender los requisitos para la protección de las especies (tal y como establece el artículo 4) es fundamental para decidir el nivel de contribución de la red de ZEPA a la conservación de cada una de las especies cubiertas por la Directiva que requieren la designación de ZEPA.

Stroud *et al.* (2001) sugieren que debería situarse en el interior de una red de espacios protegidos la mayor proporción de la población de aquellas especies que:

- tienen presencia a escala local en altas densidades (especies gregarias);
- tienen presencia, en gran medida, en hábitats naturales o seminaturales;
- muestran una presencia predecible en lugares determinados de forma regular entre años (es decir, especies cuya presencia no es irregular ni dispersa);
- tienen áreas de distribución nacionales o internacionales limitadas; o
- tienen poblaciones pequeñas a escala nacional o internacional.

Resultará fundamental comprender los requisitos ecológicos de cada una de las especies antes de decidir qué enfoque adoptar para cada etapa de su ciclo vital. Esto resulta especialmente importante para algunas especies de aves marinas que no se congregan del mismo modo que otras especies de aves acuáticas, pero que están presentes frecuentemente con mayor densidad en el mar en zonas y épocas del año predecibles. En el caso de las aves marinas que se desplazan fuera de sus colonias para alimentarse en otro lugar, no hay que pretender que cumplan dos veces los criterios para la designación de ZEPA, una en relación con la colonia reproductora y otra con las zonas de alimento durante la época de cría.

Esas aves que se desplazan fuera de sus colonias reproductoras para alimentarse son el caso típico en el que los umbrales porcentuales tradicionales (por ejemplo, el 1 %) tienen que aplicarse con precaución, porque no siempre ofrecerán la mejor indicación de si el enfoque basado en el lugar es el más adecuado para una época determinada del ciclo vital de una especie en concreto. Por ejemplo, sólo un tercio de una colonia reproductora de araos se alimenta normalmente en un momento determinado, de modo que nunca forma concentraciones del 1 % o más de su población biogeográfica o nacional. Sin embargo, puede formar concentraciones de aves alimentándose que son espacialmente estables y predecibles en cuanto a su frecuencia en los diferentes años y que merecen protección para garantizar que se respetan los requisitos ecológicos de una ZEPA para una colonia reproductora específica.

Así pues, analizar los requisitos relativos a la protección de cada especie de aves marinas requerirá tener cuidadosamente en cuenta sus requisitos ecológicos y sus características de comportamiento durante las diferentes etapas de su ciclo vital.

En el Reino Unido, por ejemplo, la selección de espacios se realiza en dos etapas (Stroud *et al.* 2001). La primera tiene por objetivo la identificación de territorios adecuados a través de la aplicación de principios de selección basados en la valoración objetiva de la importancia numérica relativa de las poblaciones de aves que se están considerando. Si aplicando las directrices de esa primera etapa no se identifican lugares adecuados para la conservación de una especie, deberán aplicarse los criterios de la segunda etapa.

### **Directrices de la etapa 1**

La aplicación de las directrices de la etapa 1 depende de la disponibilidad de datos adecuados para las especies y poblaciones pertinentes para las que se está considerando la posibilidad de protección dentro de una ZEPA. Si se dispone de suficientes datos deberán identificarse poblaciones importantes situándolas en el contexto adecuado.

### **Ejemplo de directrices de la etapa 1 aplicadas en el Reino Unido para la clasificación de espacios como ZEPA**

Una zona podrá clasificarse como ZEPA si:

- (1) es usada regularmente por el 1 % o más de la población de Gran Bretaña (o de Irlanda) de una especie de las que figuran en el anexo I de la Directiva de aves en cualquier época;
- (2) es usada regularmente por el 1 % o más de la población biogeográfica de una especie migratoria cuya llegada sea regular (distinta de las que figuran en el anexo I) en cualquier época;
- (3) es usada regularmente por más de 20 000 aves acuáticas (según la definición del Convenio de Ramsar) o 20 000 aves marinas en cualquier época.

Dinamarca, por su parte, aplica directrices de la etapa 1 muy similares, según las cuales una zona podrá clasificarse como ZEPA si:

- (1) es usada regularmente por el 1 % o más de la población nacional de una especie que figura en el anexo I;
- (2) alberga una densidad de una especie que figura en el anexo I que supone más de tres veces la media nacional para esa especie;
- (3) es usada regularmente por el 1 % o más de la población en vía de migración de una especie migratoria;
- (4) alberga una densidad de una especie migratoria que supone más de tres veces la media nacional para esa especie;
- (5) es usada regularmente por más de 20 000 aves acuáticas en cualquier época.

En estos contextos, «regularmente» debería definirse en términos operativos. Para la mayoría se ha aplicado la definición de Ramsar:

- (1) la presencia del número exigido de aves es conocida durante dos tercios de las épocas para las que se dispone de datos, no pudiendo ser el número total de épocas menor de tres; o
- (2) la media del punto máximo de esas temporadas en las que el lugar reviste una importancia internacional, tomada a lo largo de cinco años como mínimo, alcanza el nivel exigido (las medias que se basan en tres o cuatro años sólo pueden mencionarse en evaluaciones provisionales).

En algunos casos, por ejemplo, para especies que son especialmente raras o que habitan en zonas muy remotas (como las que se podrían aplicar al entorno marino), los puntos clave se podrían identificar con menos datos (véase *Stroud et al.* 2001).

Lo ideal sería que los cálculos de población utilizados para la evaluación de la importancia de potenciales ZEPA se realizaran a partir de censos y/o análisis sólidos (véase arriba). La designación se basará lógicamente en los mejores datos disponibles. Preferiblemente, serán los que cubran los cinco años más recientes en cada época, pero puede resultar necesario considerar series de datos más largas (por ejemplo, 25 años de datos de dispersión de las aves marinas de Reino Unido/Países Bajos/Dinamarca/Alemania/Mar del Norte belga, o 10 años de datos de aves acuáticas en las costas de Bélgica). El empleo de períodos de tiempo más largos puede ayudar a abordar el problema potencial de cambios a largo plazo (pero posiblemente cíclicos) en la distribución. Esto pone de manifiesto la necesidad de contar con sistemas adecuados de seguimiento de las aves marinas para conocer mejor las variaciones de su distribución espacial y temporal.

En conjunto, estos enfoques para la etapa 1 ofrecen protocolos repetibles y, en la medida de lo posible, objetivos que dan como resultado una solución coherente que podría ser importante para evitar futuros retos o responder a ellos.

### **Directrices de la etapa 2**

Si aplicando las directrices de la etapa 1 no se pueden identificar ZEPA para ninguna especie, por el motivo que sea, deberá recurrirse a los criterios de la etapa 2. Cualquier zona que cumpla los requisitos de una o más directrices de la etapa 2 debería considerarse para su

clasificación como ZEPA. Estas directrices pueden (y de hecho en varios Estados miembros es así) favorecer esta consideración sobre la base de:

- (1) Densidad y tamaño relativos de la población. Deberán priorizarse para su selección como ZEPA las zonas que alberguen especies relevantes de aves en mayor número o en mayores densidades que otras.
- (2) Área de distribución de la especie. Las zonas seleccionadas deberán ofrecer la mayor cobertura geográfica en toda el área de distribución de una especie.
- (3) Posibilidades de cría. Deberán favorecerse las zonas que ofrezcan mayores y mejores posibilidades para la cría.
- (4) Historial de presencia. Deberán favorecerse las zonas que tengan un mayor historial conocido de presencia.
- (5) Zonas multiespecies. Zonas que alberguen el mayor número de especies que cumplen los criterios del artículo 4 de la Directiva de aves.
- (6) Carácter natural. Las zonas que abarcan hábitats naturales o seminaturales deberán seleccionarse con prioridad sobre las que no.
- (7) Condiciones medioambientales adversas. Deberá favorecerse la selección de las zonas utilizadas al menos una vez cada 10 años por proporciones significativas de la población biogeográfica de una especie en períodos de duras condiciones climatológicas o de condiciones desfavorables en cualquier época y que son vitales para la supervivencia de una población viable.

#### 4.6.1. *Enfoques alternativos para la selección de espacios*

BirdLife International (BirdLife 2005) ofrece un enfoque alternativo que combina los criterios de la etapa 1 y de la etapa 2. Este enfoque tiene por objetivo identificar Áreas Importantes para las Aves en el medio marino. Los criterios pertinentes se presentan en el recuadro D.

**Recuadro D. Criterios aplicados por BirdLife Internacional pertinentes para la identificación de Áreas Importantes para las Aves en el medio marino (véase también el recuadro A)**

- (1) El lugar alberga regularmente un número considerable de especies amenazadas en todo el mundo o especies cuya conservación es una cuestión de interés mundial.
- (2) El área acoge o se considera que acoge regularmente más de 20 000 aves acuáticas o más de 10 000 parejas de aves marinas de una o varias especies.
- (3) El área acoge o se considera que acoge el 1 % o más de una población diferenciable o de una vía de migración de una especie de ave acuática.
- (4) El área acoge o se considera que acoge el 1 % o más de una población diferenciable de una especie de ave marina.
- (5) El lugar es una de las «n» zonas más importantes de un país para una especie con un estado de conservación desfavorable en Europa, y para la cual se considera que es necesario aplicar una estrategia de protección de espacios (la definición de «n» dependerá del país para una especie dada).
- (6) La zona es uno de los «n» lugares más importantes en un país para una especie con un estado de conservación favorable en Europa pero cuya área de distribución global se concentra en Europa, y para la cual se considera adecuada una estrategia de protección de espacios.
- (7) La zona alberga regularmente al menos el 1 % de una población migratoria diferenciable o del total de la población de la UE de una especie considerada amenazada en la UE.
- (8) La zona alberga regularmente al menos el 1 % de una población migratoria diferenciable de una especie no considerada amenazada en la UE.
- (9) La zona es una de las cinco más importantes de la «región europea» considerada para una especie o subespecie considerada amenazada en la Unión Europea.

#### 4.7. Límites de las zonas

Mientras que el modelo terrestre ofrece una buena base para identificar y clasificar espacios Natura 2000, hay que tener en cuenta que en el medio marino hay importantes diferencias entre los dos enfoques, a saber:

**El tamaño del espacio.** A la hora de determinar los límites de un potencial espacio Natura 2000 deberá garantizarse la protección adecuada de los elementos cuya conservación es de interés. La zona donde la especie protegida tiene mayor presencia deberá considerarse como el núcleo del espacio, y deberá incluirse dentro de sus límites. En especial, en el caso de la designación de ZEPA, donde la naturaleza o la escala de la dispersión de las especies ofrece concentraciones menos densas, lo que da como resultado concentraciones más pequeñas separadas de la concentración principal, la decisión de incluir o no estas concentraciones satélite dentro de los límites debería realizarse en función del tamaño total del elemento de interés. También puede estar determinada por reglas formales relacionadas con la regularidad con la que los satélites se han considerado importantes a lo largo de diferentes reconocimientos. Todos los conceptos introducidos aquí deberán, por supuesto, definirse en términos operativos. Para las definiciones de trabajo del Reino Unido de «satélite», «regularidad» de la importancia e «importancia», véase Webb *et al.* 2004a, b, c; McSorley *et al.* 2004.

Los Estados miembros podrían querer estudiar la posibilidad de identificar zonas tampón alrededor de espacios Natura 2000. Las Directivas de aves o hábitats no establecen ningún requisito legal en este sentido, a pesar de que cualquier actividad o desarrollo que sea perjudicial para el elemento que motivó la declaración del espacio y que tenga lugar fuera de él sigue estando sujeto a la protección y a los procedimientos previstos en el 6 de la Directiva de hábitats<sup>52</sup>.

**La forma del espacio.** En el medio marino, donde los espacios pueden estar lejos de la costa, es preferible establecer límites simples, basados en líneas «rectas» y polígonos convexos, que «encierren» los elementos de interés. Este enfoque simplificará la gestión futura del reconocimiento y el seguimiento del espacio, así como la notificación de las obligaciones que tengan que cumplir las autoridades responsables.

##### 4.7.1. Determinación de los límites de las ZEPA

La extensión espacial de los puntos clave de los elementos de interés para las aves para los que se están estableciendo medidas de protección deberá definirse en la medida de lo posible aplicando criterios objetivos. Los límites marinos de los espacios pueden definirse de varios modos, pero lo más deseable sería que se basasen en la aplicación de técnicas analíticas sólidas y «objetivas» a los datos de dispersión de las especies y que se cartografiasen dentro de un sistema de información geográfica. Por ejemplo, pueden estar delimitados por isolíneas

<sup>52</sup> Informe de ICM sobre la *Distribución de los corales de agua fría en el Atlántico norte y la relación con la pesca en el Atlántico nororiental. Informe cooperativo de investigación n° 262. Diciembre de 2003.*

que separen regiones donde los gradientes de densidad de las aves se ajusten a un determinado umbral, acordado u operativo (por ejemplo, Garthe y Skov 2004; véase el recuadro E).

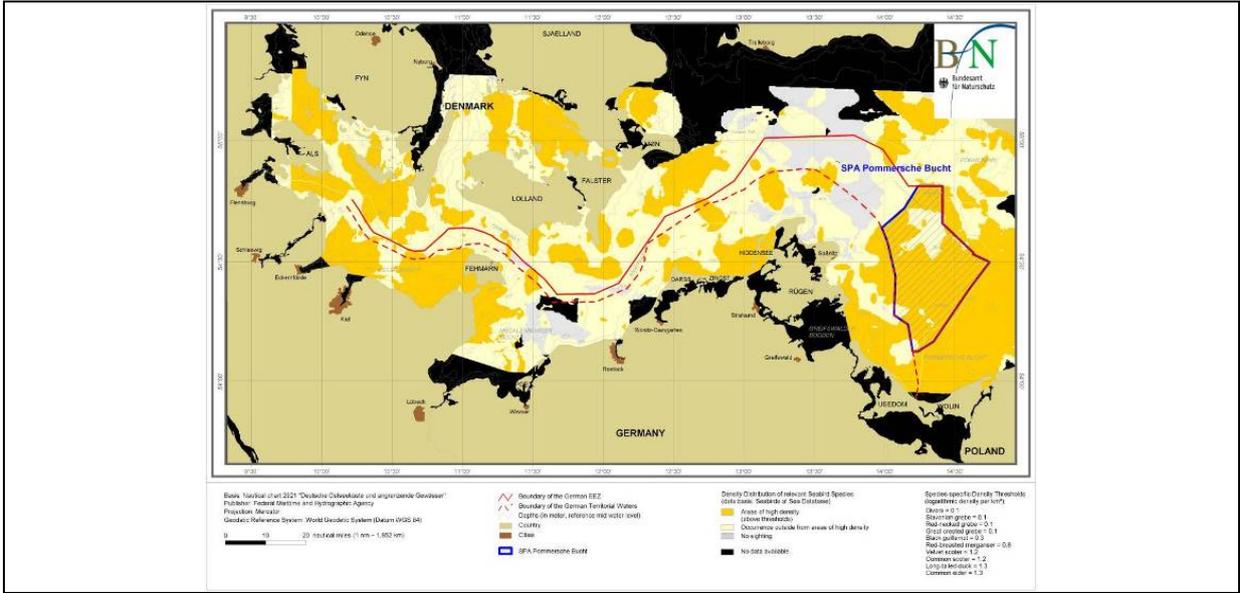
#### **Ejemplo de selección de espacios para aves en la ZEE alemana del Mar Báltico (Krause *et al.* 2006)**

El proceso de selección e identificación de Zonas de Especial Protección para las Aves en la ZEE alemana del Mar Báltico desembocó en la identificación de una única ZEPA de grandes dimensiones, aproximadamente 2 000 km<sup>2</sup>, declarada y notificada a la Comisión en mayo de 2004. Esta zona está definida por concentraciones solapadas de más de medio millón de aves marinas, principalmente por la distribución y abundancia de colimbo, zampullín cuellirrojo, somormujo cuellirrojo, somormujo lavanco, arao aliblanco, serreta mediana, havelda, negrón careto, negrón especulado, negrón común y eider común.

#### **Principios de selección:**

- (1) **Selección de especies de aves para delimitar las ZEPA:** La distribución de las aves marinas del Mar Báltico ha sido estudiada mediante transectos aéreos y reconocimientos desde barcos. Del total de 33 especies que se tuvieron en consideración para la selección de ZEPA marinas, se determinó que once especies del anexo I y de aves migratorias tenían una presencia regular en las zonas no costeras del Mar Báltico alemán y que empleaban áreas de concentración diferenciables.
- (2) **Mapas de distribución de las especies:** Estas concentraciones de especies de aves se modelizaron empleando métodos geostatísticos, basados en análisis de variogramas y *kriging* común y se visualizaron en forma de mapas de distribución en un SIG.
- (3) **Definición de concentraciones de aves marinas importantes:** Para cada una de estas especies se identificaron límites de concentración mediante el análisis de gradientes [umbrales de densidad específicos de las especies (densidad logarítmica por km<sup>2</sup>): colimbo 0,1, zampullín cuellirrojo 0,1, somormujo cuellirrojo 0,1, somormujo lavanco 0,1, arao aliblanco 0,3, serreta mediana 0,8, negrón especulado 1,2, negrón común 1,2, havelda 1,3 y eider común 1,3]. Para la densidad de las líneas que marcan los límites se tomó la densidad mínima por época y especie para cada concentración de aves marinas pertinente.
- (4) **Conversión de datos relativos a una sola especie en datos relativos a varias especies:** Solapando las zonas de concentración de cada especie, se identificaron las zonas más importantes. A continuación se combinaron las zonas respectivas y las líneas del contorno de forma que se pudo identificar un conjunto de zonas de potencial conservación.
- (5) **Estimación del tamaño de la población:** Dentro de cada zona de concentración, se calculó la densidad media y el tamaño de la población para cada especie.
- (6) **Selección y evaluación de las ZEPA en el Mar Báltico alemán:** Finalmente se seleccionaron las zonas más adecuadas en número y tamaño para la protección y la conservación de especies de aves silvestres que figuran en el anexo I de la Directiva y de las especies migratorias cuya llegada era regular. En el caso de la ZEE alemana en el Mar Báltico, fue suficiente una zona grande única para proponer números adecuados de poblaciones de las especies de aves del anexo I y de aves migratorias.

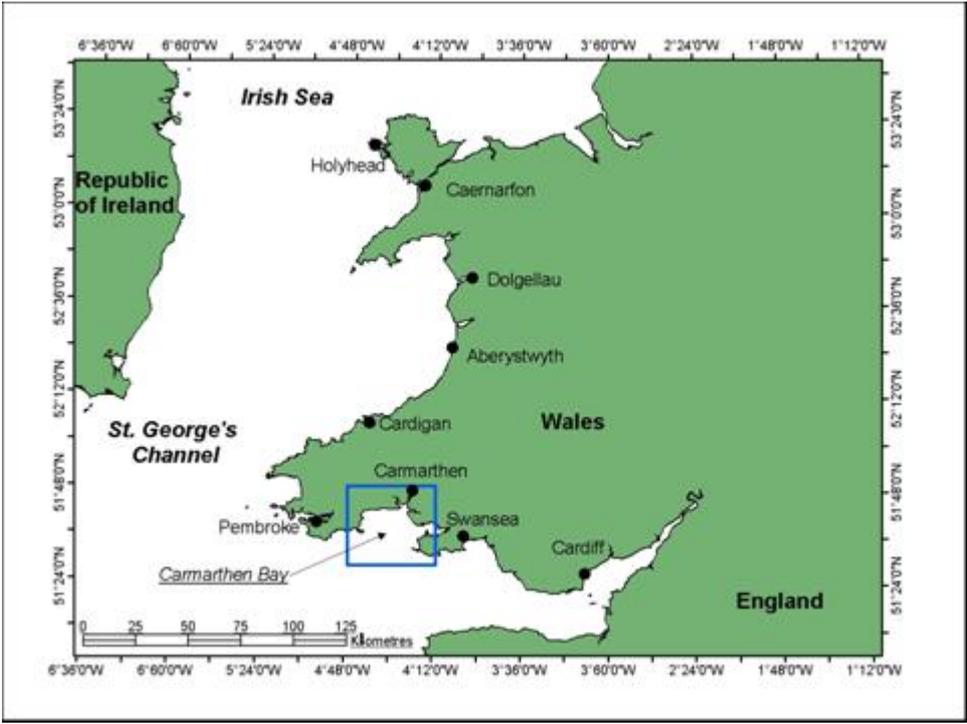
Véase también [www.habitatmarenatura2000.de](http://www.habitatmarenatura2000.de).



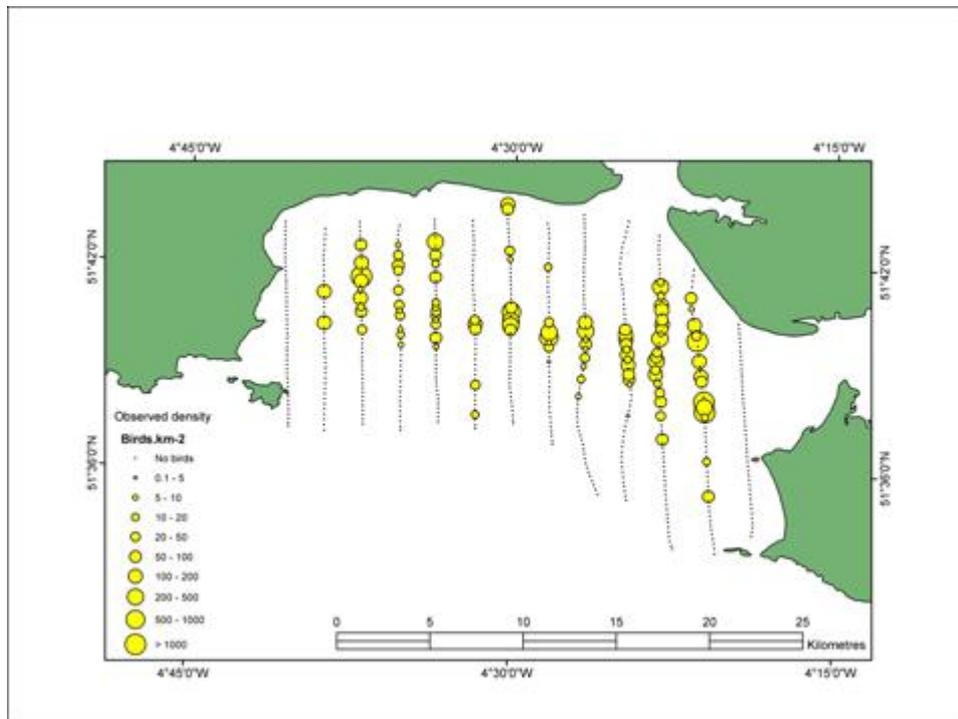
También se pueden identificar los límites de las ZEPA con la parte de la distribución que acoge un umbral acordado o definido en términos operativos del número total de aves o del total calculado o modelizado (por ejemplo, Webb *et al.* 2004a, véase el recuadro F).

**Recuadro F. Determinación de los límites de la ZEPA de la bahía de Carmarthen**

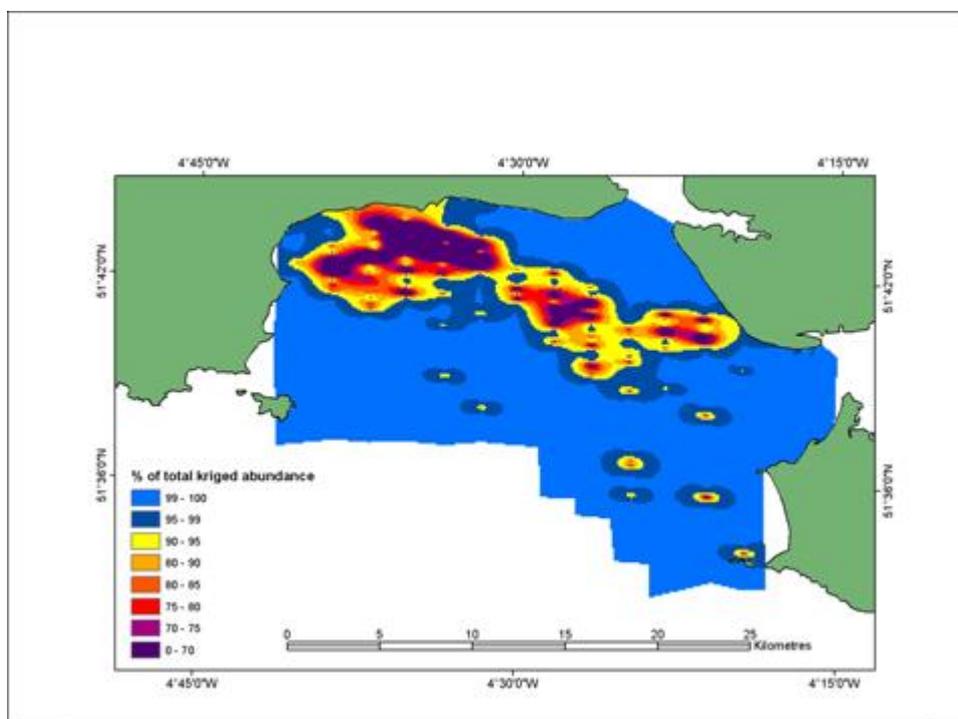
La bahía de Carmarthen (sur de Gales) alberga concentraciones de importancia internacional de negrón común (*Melanitta nigra*) fuera de la época de cría.



Se realizaron reconocimientos aéreos sobre la zona durante el invierno 2001/02 empleando una metodología estandarizada (Kahlert *et al.* 2000). Las densidades de negrón registradas se convirtieron en tamaño total de población empleando la metodología de la distancia (Buckland *et al.* 2001).



La densidad de los negrones se modelizó por toda la zona estudiada utilizando el método *kriging*, un sistema de interpolación espacial basado en la variografía (Cressie 1991).



Se elaboraron recomendaciones para la delimitación marina de las ZEPA, de forma que el 95 % de la población modelizada se encontrase dentro de los límites. Véase Webb *et al.* (2004a) para consultar todos los detalles sobre este estudio de caso. Véase también McSorley *et al.* (2004) y Webb *et al.* (2004b,c) para consultar más detalles sobre los métodos aplicados a la hora de identificar lugares y límites para las concentraciones en la costa de aves

acuáticas fuera de la época de cría, incluidas las normas para incorporar concentraciones satélites separadas de la concentración principal.

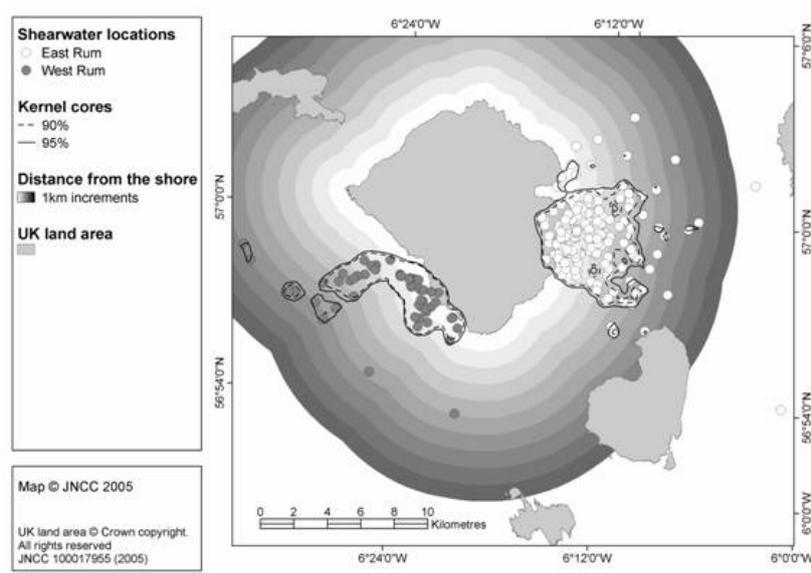
Una vez más, se pueden identificar límites analizando las zonas marinas que las aves emplean en grado «significativo» (definido este término otra vez de forma operativa, véase el recuadro G).

#### Recuadro G. Determinación de posibles ZEPA para pardelas pichonetas (*Puffinus puffinus*) empleando telemetría por radio.

Se colocaron radiotransmisores en pardelas pichonetas reproductoras en tres ZEPA de colonias reproductoras terrestres en el Reino Unido: Bardsey (oeste de Gales), Skomer (suroeste de Gales) y Rum (oeste de Escocia). Estas aves forman bandadas densas («balsas») en el mar antes del atardecer para entrar en la colonia reproductora.



Con el fin de identificar los posibles límites para ampliar una ZEPA existente al medio marino, se analizaron los resultados del seguimiento de bandadas (en balsas) de aves empleando el análisis «kernel». Este método sirve para definir el área de distribución doméstica de mayor uso de los animales (Powell 2000).



Se han formulado recomendaciones para las extensiones marinas de los límites de las ZEPA en estas tres colonias sobre la base de las zonas dentro de las cuales las aves pasan el 95 % de su tiempo (McSorley *et al.* 2005). A pesar de ser una proporción establecida al azar, parece ser significativa por tres motivos:

- a) había poca diferencia entre el «kernel» 90 % y el 95 % de las tres colonias;
- b) 95 % es una analogía útil con significación estadística (aunque no deben confundirse ambos conceptos);
- c) coincide con otros estudios.

No cabe duda de que los límites de los lugares pueden identificarse con relación a los límites conocidos de hábitats importantes para las especies que se están estudiando, lo cual depende obviamente de la disponibilidad de estos datos. Las investigaciones que incorporan dos o más de estos enfoques pueden ser especialmente fructíferas y conducir a más soluciones sólidas.

En los lugares en los que las ZEPA limitan con el medio terrestre, la ubicación de los límites hacia tierra podrá realizarse en función de otras consideraciones más prácticas y particulares del lugar.

Es obvio que siempre y cuando una zona marina sea suficientemente grande albergará un número de aves susceptible de ser protegido (véase arriba), así que con vistas a identificar zonas más reducidas o los puntos clave más importantes para cada especie, pueden aplicarse otras técnicas de optimización a los datos sobre la dispersión obtenidos en reconocimientos, por ejemplo, una formulación adecuada del «Marine Classification Criterion» (MCC, criterio de clasificación marina) (Skov *et al.* 1995). El MCC garantiza que los números de aves susceptibles de protección están contenidos dentro de potenciales ZEPA de un tamaño adecuado (es decir, en relación con la dispersión típica de esa especie).

#### 4.7.2. Límites transfronterizos de las ZEPA

Los límites de cualquier ZEPA que se extienda a las zonas marítimas de dos o más Estados miembros precisarán de la cooperación entre Estados miembros vecinos con el fin de garantizar la integridad del lugar y de evitar discontinuidades en la delimitación de un solo elemento. Deberá existir acuerdo en cuanto a la extensión del elemento afectado en la unión de la jurisdicción de los Estados miembros, así como cooperación entre los agentes responsables de las políticas de cada uno de los Estados miembros con el fin de que la determinación de los límites sea coherente. De igual modo, puede resultar necesario cooperar con Estados no miembros, por ejemplo, en el Báltico con Rusia, en el Atlántico con Islandia y Noruega, y en el Mar Mediterráneo con varios países no comunitarios.

## **5. MEDIDAS DE GESTIÓN PARA PROTEGER LOS ESPACIOS MARINOS NATURA 2000.**

La gestión de los espacios marinos Natura 2000 puede presentar retos específicos debido a la complejidad de algunas zonas y a los costes que supone trabajar en este entorno. El proceso de toma de decisiones en cuanto a la aplicación de algunas acciones más allá del mar territorial también puede resultar complejo a medida que participen más instituciones comunitarias o internacionales. Por otra parte, el número total de partes interesadas en estas zonas suele ser menor que en el caso de las zonas costeras o terrestres. Los sistemas de gestión adecuados para afrontar las amenazas y garantizar la consecución de los objetivos de conservación deben estar respaldados por sistemas adecuados de seguimiento.

En este capítulo se tratan las cuestiones generales relativas a la gestión que suele ser necesario abordar para los espacios marinos Natura 2000. Se describe el contexto legal en el que se enmarca la gestión y la protección de los espacios, establecido en el artículo 6 de la Directiva de hábitats, y para los cuales la Comisión ya ha elaborado orientaciones metodológicas e interpretativas. Se ha presentado un posible formato para la estructura y el contenido de los planes de gestión a modo de herramienta para ayudar a la gestión de los espacios y al ciclo de planificación de la gestión considerado. Se han identificado diferentes tipos de presiones en los espacios marinos Natura 2000 que son pertinentes para la gestión y para la protección de los lugares y se están estudiando las principales actividades humanas que podrían afectar a los espacios Natura 2000. Este capítulo no es exhaustivo. Las cuestiones sobre la gestión relativas a las actividades pesqueras y Natura 2000 se tratan en el capítulo siguiente. En este capítulo se ofrecen varios estudios de caso de gestión marina. En el anexo 4 se ofrecen más ejemplos y detalles.

### **5.1. Base jurídica de la protección. Disposiciones legislativas comunitarias en relación con la gestión de las actividades en curso y los proyectos y planes rectores para proyectos futuros**

La sección «Conservación de los hábitats naturales y de los hábitats de especies» de la Directiva 92/43/CEE de hábitats trata el establecimiento y la conservación de la red Natura 2000. Dentro de este capítulo, el artículo 6 establece disposiciones que regulan la conservación y la gestión de espacios Natura 2000. Las disposiciones de este artículo se dividen en tres grupos:

- El apartado 1 el apartado 1 se refiere al establecimiento de las medidas de conservación necesarias y se centra en intervenciones positivas y preventivas.. El principal objetivo es mantener o restaurar los hábitats y las especies hasta lograr un «estado de conservación favorable». El apartado 1 del artículo 6 complementa al apartado 4 del artículo 4 de la Directiva, que requiere que, en un plazo de seis años a contar desde la adopción de listas comunitarias de Lugares de Importancia Comunitaria (LIC), los Estados miembros clasifiquen los LIC como ZEC y establezcan prioridades de conservación. Dentro del mismo plazo, los Estados miembros deben establecer las medidas de conservación necesarias que incluyan, cuando resulte necesario, planes adecuados de gestión específicamente diseñados para los espacios o integrados en otros planes de desarrollo, y las medidas contractuales, administrativas o legales que correspondan a los requisitos ecológicos de los valores naturales presentes en los espacios. En lo que se refiere a las ZEC y ZEPA terrestres, los planes de gestión son una útil herramienta para gestionar los espacios marinos y facilitar la consecución de los objetivos de Natura 2000.

- El apartado 2 habla de las medidas apropiadas para evitar el deterioro de hábitats y las alteraciones importantes en las especies; su interés es, pues, preventivo.
- Los apartados 3 y 4 formulan una serie de medidas sustantivas y de procedimiento sobre los planes y proyectos que pueden tener efectos apreciables en un espacio de Natura 2000.

Dentro de esta estructura, los apartados 1 y 2 del artículo 6 establecen un régimen general de protección y gestión, y los apartados 3 y 4, un procedimiento que se aplica a circunstancias especiales.

Las obligaciones en materia de protección de las ZEPA figuran en el artículo 4, apartado 4, de la Directiva 79/409/CEE que, con respecto a esos espacios, establece lo siguiente: «Los Estados miembros tomarán las medidas adecuadas para evitar [...] la contaminación o el deterioro de los hábitats así como las perturbaciones que afecten a las aves, en la medida que tengan un efecto significativo respecto a los objetivos del presente artículo. [...]».

Tras la entrada en vigor de la Directiva 92/43/CEE, su artículo 7 sustituyó esas obligaciones de la manera siguiente: «Las obligaciones impuestas en virtud de los apartados 2, 3 y 4 del artículo 6 de la presente Directiva sustituirán a cualesquiera obligaciones derivadas de la primera frase del apartado 4 del artículo 4 de la Directiva 79/409/CEE en lo que se refiere a las zonas clasificadas con arreglo al apartado 1 del artículo 4 o con análogo reconocimiento en virtud del apartado 2 del artículo 4 de la citada Directiva». Así pues, el apartado 1 del artículo 6 no se aplica a las Zonas de Especial Protección para las Aves o ZEPA. No obstante, los apartados 1 y 2 del artículo 4 de la Directiva 79/409/CEE dictan disposiciones semejantes para esos espacios. Según el artículo 7, no hay ninguna duda: las disposiciones de los apartados 2, 3 y 4 del artículo 6 se aplican ahora a los espacios que ya han sido declarados ZEPA.

La Comisión Europea ha publicado dos documentos de referencia sobre la gestión de las actividades humanas en relación con los espacios Natura 2000<sup>53</sup>. El primero se titula *Gestión de espacios Natura 2000. Disposiciones del artículo 6 de la Directiva 92/43/CEE sobre hábitats* y tiene por objeto proporcionar a los Estados miembros una serie de orientaciones sobre la interpretación de algunos conceptos básicos que se recogen en el artículo 6 de la Directiva de hábitats<sup>54</sup>. El segundo documento *Assessment of Plans and Projects Significantly Affecting Natura 2000 sites* («Evaluación de planes y proyectos que afectan de forma apreciable a espacios Natura 2000») ofrece orientaciones metodológicas sobre las disposiciones del artículo 6, apartados 3 y 4, de la Directiva de hábitats (92/43/CEE) en relación con la evaluación de los planes y proyectos que afectan a espacios Natura 2000 (mismas normas para el medio marino y el terrestre).

**Evaluación del impacto:** Existe otra legislación pertinente que regula el proceso de futuros proyectos o planes de desarrollo que puedan tener un impacto en un espacio Natura 2000 y que tiene que ver con la evaluación del impacto ambiental de esas actividades. Esas Directivas son:

---

<sup>53</sup> [http://www.europa.eu.int/comm/environment/nature/nature\\_conservation/eu\\_nature\\_legislation/specific\\_articles/art6/index\\_en.htm](http://www.europa.eu.int/comm/environment/nature/nature_conservation/eu_nature_legislation/specific_articles/art6/index_en.htm).

<sup>54</sup> Entre los anexos pertinentes destacan: i) Consideraciones sobre los planes de gestión ii) Examen de planes y proyectos que afectan a espacios de Natura 2000, iii) Formulario para la comunicación de información a la Comisión Europea en virtud del apartado 4 del artículo 6, iv) Jurisprudencia y v) Ejemplos de proyectos de LIFE-Naturaleza que han implicado trabajo de gestión.

- Directiva 85/337/CEE del Consejo, de 27 de junio de 1985, relativa a la evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente<sup>55</sup> (Directiva EIA). El procedimiento de EIA garantiza la identificación y evaluación de las consecuencias medioambientales de los proyectos antes de su aprobación. Debe consultarse al público y a las autoridades medioambientales acerca de la solicitud de autorización de un proyecto y la información sobre medio ambiente, y los resultados de estas consultas deben tenerse en cuenta en el proceso de autorización del proyecto. A continuación, debe informarse públicamente de la decisión. La Directiva define qué categorías de proyecto deben someterse a una EIA, el procedimiento que se ha de seguir y el contenido de la evaluación. La Directiva se modificó en 1995 y 2003 (en la nota a pie de página se facilitan las referencias)<sup>56</sup>.
- Directiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de junio de 2001, relativa a la evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente<sup>57</sup> (Directiva EAE). Esta Directiva requiere la identificación y evaluación de los efectos medioambientales de determinados planes y programas durante la preparación del plan o el programa y antes de su adopción. Al igual que con las EIA, el público y las autoridades medioambientales deberán ser consultados y sus observaciones y el informe medioambiental deberán tenerse en cuenta a la hora de preparar el plan o el programa. Cuando se apruebe el plan deberá facilitarse cierta información, incluyendo detalles de las medidas de control de la aplicación del plan o programa. En cuanto se determina que un plan requiere una evaluación con arreglo al artículo 6 o 7 de la Directiva 92/43/CE, requerirá también automáticamente una evaluación con arreglo a la Directiva 2001/42/CE, pero en ciertos casos pueden combinarse esas evaluaciones en un solo proceso que sea acorde con las dos Directivas.
- La Directiva 85/337/CEE modificada y la Directiva 2001/42/CE requieren la consulta con cualquier otro Estado miembro que pueda verse afectado por el proyecto, el plan o el programa, según sea el caso.

El sitio web de la Comisión<sup>58</sup> ofrece más información sobre la legislación de la Comunidad Europea relativa a la evaluación del impacto medioambiental de proyectos y la evaluación medioambiental de determinados planes y programas, además de otra información relacionada, incluidos documentos orientativos sobre las Directivas EIA y EAE. En lo que se refiere a la Directiva 85/337/CEE modificada, hay documentos orientativos en relación con la selección, la determinación del contenido de la evaluación y la revisión de la información medioambiental y la evaluación de los impactos indirectos y acumulativos, así como las interacciones de los impactos. También se pueden descargar en esta página las orientaciones de la Comisión sobre la aplicación de la Directiva 2001/42/CE relativa a la evaluación de los efectos de determinados planes y programas sobre el medio ambiente.

<sup>55</sup> Diario Oficial nº L 175 de 5.7.1985, pp. 40 – 48.

<sup>56</sup> a): Directiva 97/11/CE del Consejo, de 3 de marzo de 1997, por la que se modifica la Directiva 85/337/CEE relativa a la evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente. Diario Oficial L 073 de 14/3/1997, pp. 5 - 15 .

b): Directiva 2003/35/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de mayo de 2003, por la que se establecen medidas para la participación del público en la elaboración de determinados planes y programas relacionados con el medio ambiente y por la que se modifican, en lo que se refiere a la participación del público y el acceso a la justicia, las Directivas 85/337/CEE y 96/61/CE del Consejo.

<sup>57</sup> Diario Oficial L 197 de 21.7.2001, pp. 30 – 37.

<sup>58</sup> <http://europa.eu.int/comm/environment/eia/home.htm>.



*Tursiops truncatus*<sup>59</sup>

Foto: GECEM. LIFE03 NAT F/000104

---

<sup>59</sup> *Tursiops truncatus* es una especie de importancia comunitaria que figura en los anexos II y IV de la Directiva sobre hábitats. EN: Bottlenose dolphin; FR: Grand dauphin; ES: delfin mular; DE: Großer Tümmler.

## 5.2. Objetivos de conservación

Las medidas de conservación que deben establecerse tendrán como objetivo el mantenimiento o restablecimiento de las especies y hábitats que motivaron la declaración del espacio, para garantizar un estado de conservación favorable. En el siguiente recuadro se ofrece la definición de «estado de conservación favorable», según la Directiva de hábitats.

### **Estado de conservación favorable (artículo 1 de la Directiva de hábitats)**

*Estado de conservación de un hábitat natural*, con arreglo a la Directiva de hábitats, es el conjunto de las influencias que actúan sobre el hábitat natural de que se trate y sobre las especies típicas asentadas en el mismo y que pueden afectar a largo plazo a su distribución natural, su estructura y funciones, así como a la supervivencia de sus especies típicas. Se considerará «favorable» cuando:

- su área de distribución natural y las superficies comprendidas dentro de dicha área sean estables o se amplíen, y
- la estructura y las funciones específicas necesarias para su mantenimiento a largo plazo existan y puedan seguir existiendo en un futuro previsible, y
- el estado de conservación de sus especies típicas sea favorable.

*El estado de conservación de una especie* es el conjunto de influencias que actúan sobre esa especie y pueden afectar a largo plazo a la distribución e importancia de sus poblaciones. El estado de conservación se considerará «favorable» cuando:

- los datos sobre la dinámica de las poblaciones de la especie en cuestión indiquen que la misma sigue y puede seguir constituyendo a largo plazo un elemento vital de los hábitats naturales a los que pertenece, y
- el área de distribución natural de la especie no se esté reduciendo ni amenace con reducirse en un futuro previsible, y
- exista y probablemente siga existiendo un hábitat de extensión suficiente para mantener sus poblaciones a largo plazo.

Entre los posibles elementos naturales presentes en un espacio marino Natura 2000 para los cuales es necesario definir objetivos de conservación, cabe destacar los siguientes:

1. Las aves marinas incluidas en la lista elaborada con arreglo al artículo 4, apartados 1 y 2, de la Directiva de aves.
2. Los tipos de hábitats recogidos en el anexo I de la Directiva de hábitats (códigos 11\*, 12\* y 8330).
3. Las especies que figuran en el anexo II (18 especies marinas, incluidos peces, reptiles, cetáceos y especies de focas).
4. Las especies marinas recogidas en el anexo IV de la Directiva de hábitats. Los lugares no han sido designados sobre la base de la presencia de especies del anexo IV, pero si tienen presencia en el lugar, también tendrán que protegerse con arreglo al artículo 12 de la Directiva de hábitats.
5. Las especies marinas que figuran en el anexo V de la Directiva de hábitats. Al igual que en los puntos anteriores, los espacios no se designan sobre la base de su presencia. Sin embargo, también tendrán que protegerse en virtud de los artículos 14 y 15 de la Directiva de hábitats.

Estos elementos están identificados en el formulario normalizado de datos que la autoridad nacional competente de los Estados miembros envía a la Comisión a través de la

Representación Permanente, en relación con las Zonas Especiales de Protección para las Aves (ZEPA), relativo a los espacios que cumplen los criterios para ser declarados Lugares de Importancia Comunitaria (LIC) y Zonas Especiales de Conservación (ZEC) de acuerdo con la Decisión nº 97/266/CE de la Comisión, de 18 de diciembre de 1996<sup>60</sup>.

A partir de ese momento, las autoridades competentes de cada Estado miembro tendrán la responsabilidad de definir los objetivos que deban alcanzarse en lo que a estado de conservación de esos elementos se refiere<sup>61</sup>. Definir claramente los objetivos de conservación con indicadores mensurables y establecer un programa de seguimiento adecuado son elementos fundamentales para el éxito de la gestión de un espacio Natura 2000.

Entre las preguntas que será necesario responder cabe incluir las siguientes: ¿Cuál es el objetivo global? ¿Cuáles son los objetivos específicos? ¿Qué hay que proteger y/o restaurar? ¿Cuál es el nivel de protección final acordado? ¿Qué hay que hacer? ¿Quién lo va a hacer? ¿En qué plazos? Algunas de estas preguntas pueden parecer obvias. Sin embargo, no siempre son fáciles de responder de forma clara y operativa.

En lo que se refiere a ZEPA y ZEC terrestres, los planes de gestión son una herramienta útil a la hora de gestionar espacios marinos y facilitar la consecución de los objetivos Natura 2000. Serán muy útiles para ayudar a tomar decisiones de gestión eficaces, como las destinadas a evitar las alteraciones importantes.

### **5.3. Definición de medidas de conservación**

Los datos extraídos de los programas de seguimiento y vigilancia<sup>62</sup> deben permitir a los Estados miembros identificar el estado de conservación de las especies y hábitats presentes en los espacios. Los Estados miembros también deben identificar las posibles presiones, por lo que tendrán que definir medidas de mantenimiento y/o conservación adecuadas para lograr un estado de conservación favorable. En cumplimiento del artículo 6, apartado 1, de la Directiva de hábitats, tendrán que establecer las medidas de conservación necesarias, incluyendo, en caso necesario, planes de gestión adecuados específicamente diseñados para los espacios.

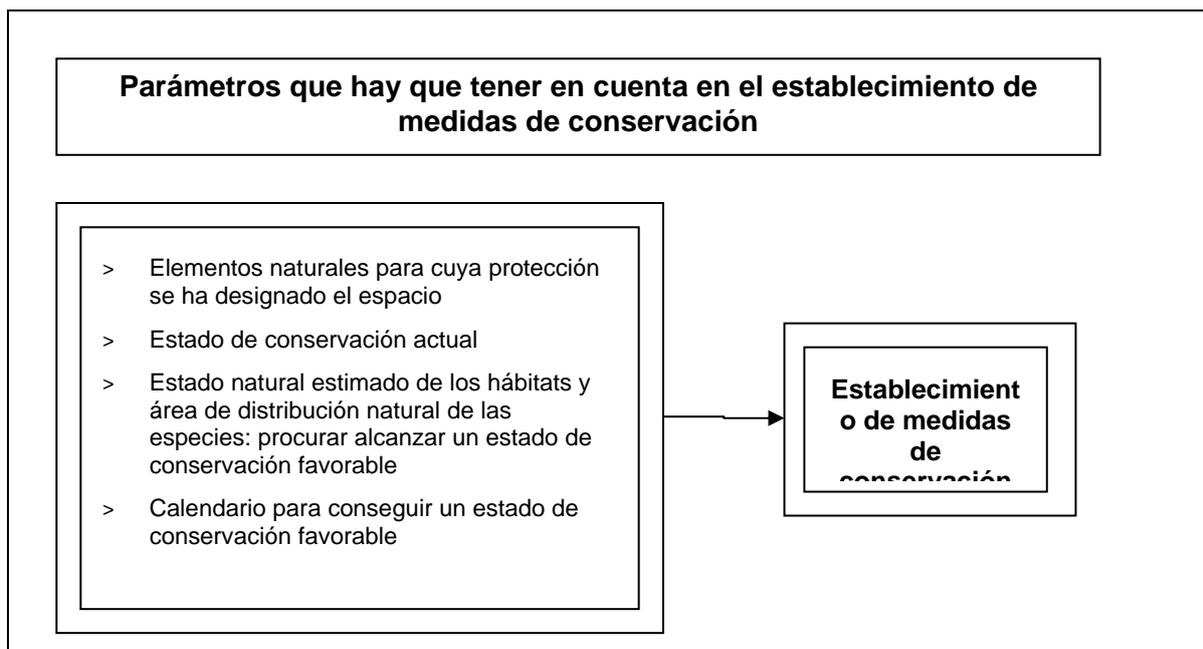
Para los diferentes elementos que se han de proteger en un espacio dado, el estado de conservación actual, el estado que se pretende alcanzar y el plazo de tiempo para lograrlo son los elementos clave para definir las medidas de conservación que se han de tomar.

---

<sup>60</sup> [http://europa.eu.int/smartapi/cgi/sga\\_doc?smartapi!celexapi!prod!CELEXnumdoc&lg=ES&numdoc=31997D0266&model=guichett](http://europa.eu.int/smartapi/cgi/sga_doc?smartapi!celexapi!prod!CELEXnumdoc&lg=ES&numdoc=31997D0266&model=guichett).

<sup>61</sup> Autoridad nacional competente designada como responsable de la gestión del espacio Natura 2000, según la información facilitada por los Estados miembros en virtud de la Decisión nº 97/266/CE de la Comisión, de 18 de diciembre de 1996, relativa a un formulario de información sobre un espacio propuesto para su inclusión en la red Natura 2000. Diario Oficial L 107 de 24.4.1997. Sección 1.6 del formulario normalizado de datos «**INSTITUCIÓN QUE SUMINISTRA LA INFORMACIÓN:**».

<sup>62</sup> Según el artículo 11 de la Directiva de hábitats, «Los Estados miembros se encargarán de la vigilancia del estado de conservación de las especies y de los hábitats a que se refiere el artículo 2, teniendo especialmente en cuenta los tipos de hábitats naturales prioritarios y las especies prioritarias.».



#### 5.4. Aplicación de las medidas

Las autoridades competentes pertinentes serán las encargadas de aplicar las medidas. La identificación de la autoridad competente depende del tipo (por ejemplo, está relacionada con el transporte, la explotación geológica, la pesca, el turismo, etc.) y la situación de la medida que se ha de tomar (aguas territoriales o mar adentro).

Los elementos naturales protegidos que sufren presiones similares necesitan una protección similar. Sin embargo, en función de la ubicación y del tipo de acción, la responsabilidad de la aplicación de estas medidas puede diferir. Los agentes responsables pueden ser instituciones a escala regional, nacional, comunitaria o internacional.

Así pues, la autoridad competente<sup>63</sup> encargada del espacio tiene que identificar las medidas de conservación necesarias y los agentes responsables de su aplicación y cumplimiento. Esta autoridad tiene que poner en práctica todas las medidas que sean de su competencia y pedir a otros organismos responsables que actúen en las zonas en las que tienen la competencia (véase el apartado 2.7).

#### 5.5. Contenido de los planes de gestión

A pesar de que la Directiva de hábitats no especifica el contenido de los planes de gestión, existe ya gran experiencia en este tema, que los Estados miembros están aplicando a los espacios Natura 2000. En este sentido, estos planes suponen una potencial herramienta muy eficaz para conseguir los objetivos de conservación del espacio. Varias organizaciones

<sup>63</sup> Autoridad nacional competente responsable de la gestión del espacio Natura 2000, según la definición contenida en la Decisión nº 97/266/CE de la Comisión, de 18 de diciembre de 1996, relativa a un formulario de información sobre un espacio propuesto para su inclusión en la red Natura 2000. Diario Oficial L 107 de 24.4.1997. Sección 1.6 del formulario normalizado de datos «INSTITUCIÓN QUE SUMINISTRA LA INFORMACIÓN:».

regionales y ONG han desarrollado herramientas de orientación muy útiles con este fin, en las que se describe la estructura de un plan de gestión para una zona marina protegida. Un ejemplo útil de modelo de plan de gestión es el que ha propuesto OSPAR para su red de zonas marinas protegidas, que se recoge en el recuadro siguiente. Está basado en el modelo IUCN desarrollado con este fin<sup>64</sup>.

<b>Ejemplo de plan de gestión:</b>	
<b>Modelo de estructura de un plan de gestión para las redes OSPAR y HELCOM</b>	
<b>1. Resumen</b>	
<b>2. Introducción</b>	
2.1	Objetivos y ámbito de aplicación del plan
2.2	Autoridad legislativa para el plan (nacional e internacional)
<b>3. Descripción del espacio y sus elementos</b>	
3.1	Ubicación regional: situación y acceso
3.2	Recursos (datos pertinentes para la gestión; otros datos en un apéndice o en un documento separado)
3.2.1	Físicos: por ejemplo, elementos del medio marino, corrientes, batimetría, hidrología, etc.
3.2.2	Biológicos: ecosistemas (por ejemplo, arrecifes de coral de agua fría, pastos marinos, etc.); hábitats fundamentales (por ejemplo, alimentación, desove, etc.); especies (por ejemplo, amenazadas, comerciales, carismáticas, etc.)
3.2.3	Culturales: arqueológicos, históricos, religiosos, etc.
3.3	Usos existentes (descripción, instalaciones, etc.)
3.3.1	Recreativos
3.3.2	Comerciales
3.3.3	Investigación y educación
3.3.4	Derechos de uso y prácticas de gestión tradicionales
3.4	Marco jurídico y de gestión existente
3.5	Amenazas e implicaciones para la gestión existentes y potenciales (es decir, análisis de usos compatibles o incompatibles, soluciones, etc.)
3.6	Vacíos de conocimiento existentes
<b>4. El plan</b>	
4.1	Propósitos y objetivos (generales y específicos)
4.2	Estrategias de gestión
4.2.1	Comités consultivos
4.2.2	Acuerdos entre agencias (o acuerdos con organizaciones privadas, instituciones o individuos)
4.2.3	Límites
4.2.4	Plan de zonación
4.2.5	Reglamentos
4.2.6	Plan de estudios sociales, culturales y de los recursos
4.2.7	Plan de gestión de los recursos
4.2.8	Educación y sensibilización
4.3	Administración
4.3.1	Personal
4.3.2	Formación

<sup>64</sup> Directrices para la gestión de las zonas marinas protegidas en la zona marítima OSPAR (número de referencia: 2003-18). <http://www.ospar.org/eng/html/welcome.html>. [http://www.ospar.org/documents/dbase/decrecs/agreements/03-18e\\_Guidelines%20management%20MPA.doc](http://www.ospar.org/documents/dbase/decrecs/agreements/03-18e_Guidelines%20management%20MPA.doc) *Marine and Coastal Protected Areas* («Zonas marinas y costeras protegidas») IUCN, Gland: 370 pp. y Kellerher, G. 1999.

4.3.3	Instalaciones y equipo
4.3.4	Presupuesto y plan de operaciones, fuentes de financiación
4.4	Vigilancia y cumplimiento
4.5	Seguimiento y evaluación de la eficacia del plan
4.6	Calendario de aplicación
<b>5.</b>	<b>Apéndices (proforma de la red de zonas marinas protegidas OSPAR, etc.)</b>
<b>6.</b>	<b>Referencias</b>

En relación con la estructura de un plan de este tipo para los espacios Natura 2000 cabe formular las consideraciones siguientes.

### **Objetivos y ámbito de aplicación (modelo de estructura, punto 2.1)**

Identificar y describir claramente los elementos por los cuales una zona ha sido seleccionada es un aspecto clave de todo plan de gestión. Los elementos clave para designar una ZEPA son las aves que figuran en el anexo I de la Directiva de aves y las aves migratorias. Los elementos clave para una ZEC son los tipos de hábitats que figuran en el anexo I y/o los hábitats de las especies que figuran en el anexo II de la Directiva de hábitats. Las especies que figuran en el anexo IV, si están presentes en el lugar, también deberían tenerse en cuenta en relación con los requisitos de la gestión de una ZEC<sup>65</sup>. Esta información debería indicarse en el formulario normalizado de datos Natura 2000<sup>66</sup>.

En el caso del medio marino, podría ser estratégicamente útil y positivo tener en consideración, además de los elementos clave Natura 2000, los tipos de hábitats y especies recogidos en las listas de protección establecidas en virtud de acuerdos regionales y las zonas que contienen tipos de hábitats y especies cuya conservación sea importante y que pueden incluirse en una futura adaptación de los anexos de la Directiva de hábitats. Está claro que esta consideración no es ninguna obligación que los Estados miembros tengan en virtud de la legislación comunitaria, pero la identificación de todos estos elementos complementarios durante las primeras campañas de estudios geológicos marinos llevadas a cabo como parte del futuro proceso de selección de LIC, podría ser una tarea importante para evitar duplicar el trabajo que haya que realizar en el futuro. Este enfoque también favorecerá la coherencia de las futuras zonas marinas protegidas de Natura 2000 y otros conjuntos de zonas protegidas.

Este enfoque también contribuirá asimismo a mejorar la compatibilidad entre Natura 2000 y otras redes establecidas en virtud de acuerdos/convenios regionales (OSPAR, HELCOM o Barcelona). Facilitará asimismo el proceso de selección y gestión de los espacios futuros dando lugar a una aplicación más completa de la Directiva de hábitats en el medio marino.

### **Autoridad legislativa para el plan (modelo de estructura, punto 2.2)**

La autoridad legislativa responsable de la elaboración de un plan de gestión de un espacio Natura 2000 es la autoridad nacional<sup>67</sup>. Tiene la obligación de establecer las necesarias

<sup>65</sup> (Los lugares no se designan en función de la presencia de las especies en el anexo IV, pero si estas están presentes en el lugar, también tendrán que protegerse en virtud del artículo 12 de la Directiva de hábitats).

<sup>66</sup> Conforme a lo previsto en el formulario normalizado de datos. (Decisión nº 97/266/CE de la Comisión, de 18 de diciembre de 1996, relativa a un formulario de información sobre un espacio propuesto para su inclusión en la red Natura 2000. Diario Oficial L 107 de 24.4.1997).

[http://www.europa.eu.int/comm/environment/nature/nature\\_conservation/natura\\_2000\\_network/standard\\_data\\_forms/index\\_en.htm](http://www.europa.eu.int/comm/environment/nature/nature_conservation/natura_2000_network/standard_data_forms/index_en.htm).

<sup>67</sup> Base jurídica: Decisión nº 97/266/CE de la Comisión, de 18 de diciembre de 1996, relativa a un formulario de información sobre un espacio propuesto para su inclusión en la red Natura 2000. Diario Oficial L 107 de 24.4.1997.

medidas de conservación para garantizar un estado de conservación favorable del espacio. Sin embargo, tal y como se menciona en el apartado 2.7, los agentes responsables de la aplicación de medidas de gestión pueden ser instituciones de ámbito regional, nacional, comunitario o internacional<sup>68</sup>.

La autoridad responsable aplica todas las medidas que entran dentro de su competencia y solicita a otros organismos que realicen acciones en los ámbitos de su responsabilidad. Los objetivos del plan de gestión y las medidas específicas que haya que tomar deberán acordarse entre todos los agentes pertinentes.

### **Descripción del espacio y sus elementos (modelo de estructura, punto 3)**

Uno de los pasos fundamentales de la gestión de un espacio Natura 2000 será la descripción y la evaluación del estado de conservación de cada uno de los elementos indicados en el formulario normalizado de datos, empleando en la medida de lo posible indicadores cuantitativos. La definición de esta «situación de partida» es un elemento vital para la definición de las medidas que haya que tomar y para evaluar su futura eficacia con vistas a garantizar un estado de conservación favorable.

Otro elemento clave de un plan de gestión consiste en entender la naturaleza y las interacciones de las posibles influencias y presiones externas negativas y positivas que afectan a la evolución global del estado de conservación de los elementos. El uso de una matriz de impactos puede ayudar a comprender mejor este problema (véase el apartado 5.8 más adelante).

---

<sup>68</sup> Defensa, explotaciones mineras, prospecciones marinas, investigación o turismo son competencia de cada uno de los Estados miembros. La pesca es de competencia comunitaria. Algunos aspectos relativos a la regulación de la navegación se abordan a escala internacional a través de la Organización Marítima Internacional (OMI), etc.

## Seguimiento y evaluación de la eficacia del plan (modelo de estructura, punto 4.5)

Una vez designado el espacio, los Estados miembros tomarán las medidas necesarias para mantener o restablecer, hasta un estado de conservación favorable, los hábitats naturales y las especies de fauna y flora silvestres que motivaron la designación del espacio (artículos 1 y 4 de la Directiva de aves, artículos 1 y 2 de la Directiva de hábitats).

Con este fin, se necesita un programa de seguimiento para evaluar el estado actual del espacio y para fundamentar las medidas adecuadas de mantenimiento y/o restablecimiento. Las autoridades nacionales<sup>69</sup> son las responsables en última instancia de realizar el seguimiento de los lugares (artículo 11 de la Directiva de hábitats). Al evaluar la eficacia y la adecuación de las medidas aprobadas, la autoridad responsable del espacio podrá planificar nuevas actividades para lograr los objetivos de conservación e informar sobre el estado de conservación del lugar de acuerdo con los requisitos de la Directiva de hábitats (artículos 11, 17...) y la Directiva de aves (artículos 4, 12...).

Tras mantener exhaustivas conversaciones con los Estados miembros, la Comisión envió un documento (DocHab-04-03/03 rev.3) al Comité de Hábitats para proponer un marco de evaluación, seguimiento e información del estado de conservación con vistas a preparar el informe 2001-2007 con arreglo al artículo 17 de la Directiva. Este documento, que fue aprobado por el Comité de Hábitats el 20 de abril de 2005, propone un formato para el informe, matrices de evaluación, definiciones de términos clave y un procedimiento entre los Estados miembros y la Comisión para acompañar a ese proceso. Se puede encontrar más



### Resumen del proyecto ZEC marinas del Reino Unido cofinanciado por LIFE

El proyecto ZEC marinas del Reino Unido se puso en marcha con el fin de establecer métodos de gestión de Zonas Especiales de Conservación (ZEC) marinas. Se centraba en una selección de [doce ZEC costeras](#) del Reino Unido y en el desarrollo de ámbitos de conocimiento específicos necesarios para la gestión y el seguimiento de lugares marinos europeos.

En la página web (<http://www.ukmarinesac.org.uk/index.htm>) se pone a disposición del público las experiencias, los conocimientos y los resultados conseguidos a través del proyecto ZEC marinas del Reino Unido. En este sitio web se pueden encontrar todos los documentos y la información que ha sido publicada: <http://www.ukmarinesac.org.uk/publications.htm>. Para conocer más detalles, consulte el anexo 4.



<sup>69</sup> Autoridad nacional responsable de la gestión de un espacio Natura 2000, según la definición recogida en la Directiva 97/266/CE de la Comisión, de 18 de diciembre de 1996, relativa a un formulario de información sobre un espacio propuesto para su inclusión en la red Natura 2000. Diario Oficial L 107 de 24.4.1997.

información en: <http://forum.europa.eu.int/Public/irc/env/monnat/home>.

El WWF y el Banco Mundial han desarrollado una herramienta de planificación para la gestión de espacios protegidos denominada «Score Card to Assess Progress in Achieving Management Effectiveness Goals for Marine Protected Areas. 2004»<sup>70</sup> («Ficha para evaluar el progreso en la consecución de objetivos de eficacia en la gestión de zonas marinas protegidas»). La tabla siguiente, que se incluye en ese documento, ha sido elaborada para facilitar orientación sobre el desarrollo de los sistemas de evaluación y para fomentar normas de evaluación y realización de informes.

TABLE 1  
Summary of the WCPA Framework

Elements of evaluation	Explanation	Criteria that are assessed	Focus of evaluation
Context	<b>Where are we now?</b> Assessment of importance, threats and policy environment	Significance Threats Vulnerability National context	Status
Planning	<b>Where do we want to be?</b> Assessment of protected area design and planning	Protected area legislation and policy Protected area system design Reserve design Management planning	Appropriateness
Inputs	<b>What do we need?</b> Assessment of resources needed to carry out management	Resourcing of agency Resourcing of site Partners	Resources
Process	<b>How do we go about it?</b> Assessment of the way in which management is conducted	Suitability of management processes	Efficiency appropriateness
Output	<b>What were the results?</b> Assessment of the implementation of management programmes and actions; delivery of products and services	Results of management actions Services and products	Effectiveness
Outcome	<b>What did we achieve?</b> Assessment of the outcomes and the extent to which they achieved objectives	Impacts: effects of management in relation to objectives	Effectiveness appropriateness

Source: Hockings et al. (2000)

### El Mar de Wadden: gestión transfronteriza o internacional

El Mar de Wadden es uno de los humedales marinos más grandes de Europa, cuyas aguas bañan las costas de **Dinamarca, Alemania y los Países Bajos**.

Alberga numerosos hábitats que requieren protección con arreglo al



<sup>70</sup> [http://www.icriforum.org/mpa/SC2\\_eng\\_nocover.pdf](http://www.icriforum.org/mpa/SC2_eng_nocover.pdf). (véase el anexo V).

anexo I de la Directiva de hábitats, entre los que se encuentran:

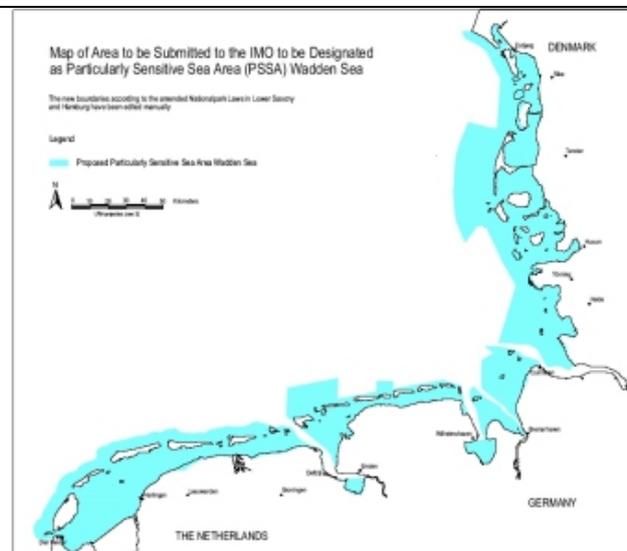
- bancos de arena, estuarios, llanos fangosos, marismas salinas y dunas

La conservación de estos hábitats es importante porque representan viveros para especies de peces, zonas de alimento para aves migratorias y albergan numerosos mamíferos marinos (marsopa *Phocoena phocoena*, foca de puerto *Phoca vitulina*).

En la Conferencia de Wadden, celebrada en 1982, que reunió a los tres gobiernos implicados, se firmó un acuerdo por el que se comprometían a consultarse mutuamente y a realizar esfuerzos coordinados con el fin de aplicar las Directivas comunitarias pertinentes y otros instrumentos jurídicos internacionales tales como los Convenios de Ramsar y Bonn.

Desde entonces se han realizado numerosas acciones de conservación trilaterales. El Plan de gestión de las focas es un ejemplo de proyecto de conservación que nació a raíz de esta cooperación y que se ha visto fortalecido gracias a ella. Entre otras acciones, se ha establecido una serie de reservas para focas en todo el Mar de Wadden. Se ha reconocido que este plan ha desempeñado una importante labor en el mantenimiento de la población de focas de puerto y sigue siendo una herramienta de gran utilidad para la conservación.

*Para más información consúltese el anexo 4*



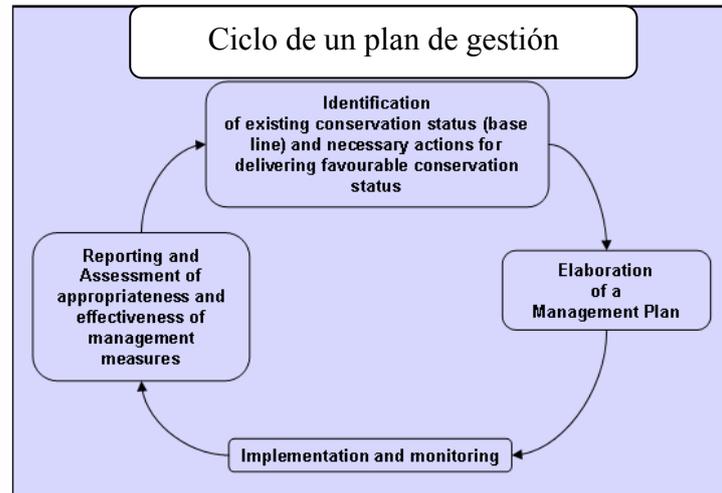
<http://www.waddensea-secretariat.org/news/publications/maps>.

## 5.6. Escala de tiempo para un plan de gestión

Las medidas que actualmente se consideran las más adecuadas para mantener o restaurar un espacio en un estado de conservación favorable no van a ser necesariamente las mismas en el futuro. La naturaleza, las fuerzas externas que actúan sobre la naturaleza, los conocimientos científicos y las técnicas de gestión de la conservación varían a lo largo del tiempo.

Por ello, es necesario revisar y/o actualizar los planes de gestión con una escala de tiempo adecuada tomando buena nota de los cambios que han ocurrido en el lugar. El plan deberá tener una perspectiva temporal clara. Algunos Estados miembros consideran que diez años es un período de referencia para planes de gestión de espacios naturales protegidos. El seguimiento regular de las actividades y la evaluación más periódica de su eficacia permitirán tomar decisiones intermedias para ir adaptando los planes de acción.

En líneas generales, los impactos relacionados con el cambio climático pueden ser importantes para la evolución de las zonas marinas protegidas. Esto podría ser un tema pertinente en lo que se refiere a cuestiones de gestión a largo plazo. Deberá realizarse un seguimiento de los cambios medioambientales relacionados con los cambios climáticos y será necesario tomar decisiones de gestión que permitan ir adaptándose a las circunstancias.



### 5.7. Presión e impacto de las actividades humanas

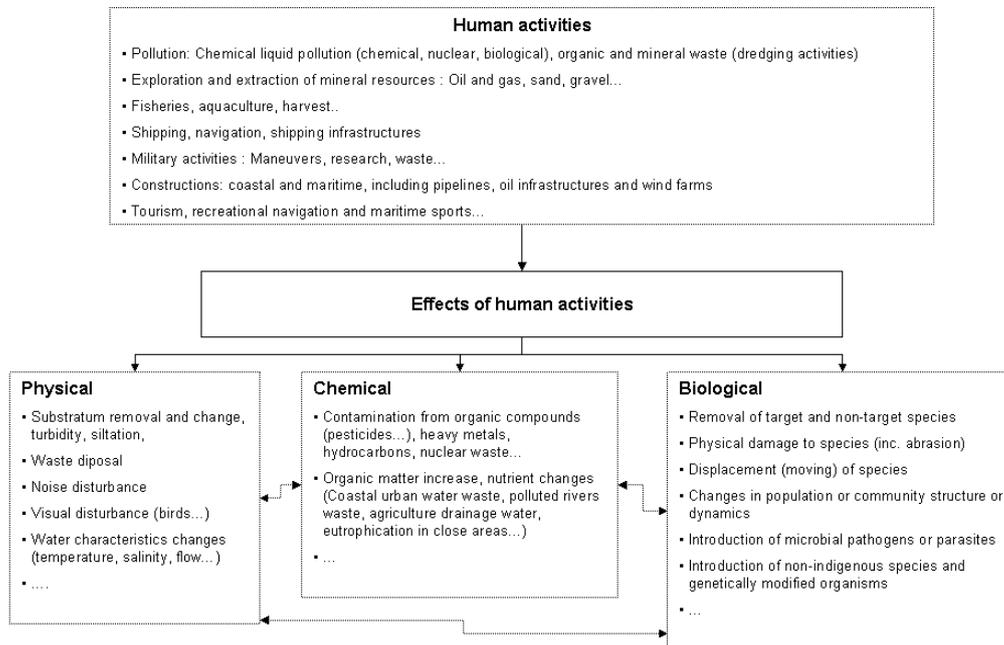
Existe una amplia gama de actividades humanas que pueden afectar al medio marino. A través de diferentes convenios sobre mares regionales se han elaborado interesantes listados de actividades y algunos de los principales efectos que éstas pueden tener en las especies y hábitats marinos<sup>71</sup>. La autoridad nacional responsable del espacio Natura 2000 puede tener que regular estas actividades para garantizar un estado de conservación favorable de los elementos por los cuales se seleccionó la zona. A continuación se detallan algunos ejemplos de actividades humanas y sus posibles efectos:

<sup>71</sup> [http://www.ospar.org/documents/dbase/decrecs/agreements/03-18e\\_Guidelines%20management%20MPA.doc](http://www.ospar.org/documents/dbase/decrecs/agreements/03-18e_Guidelines%20management%20MPA.doc)

Adaptado de las

Directrices para la gestión de zonas marinas protegidas en la zona marítima OSPAR (nº de referencia: 2003-18).

## Examples of human activities and their effects on the marine environment



### Restauración de un hábitat en las Azores mediante la aplicación de un plan de gestión

La población de aves marinas de las Azores se caracteriza por ser una transición de aves de clima entre tropical y templado, razón por la cual resulta muy importante la conservación de su biodiversidad.

Las siguientes especies de aves azoreñas están reguladas por la Directiva de aves:

Paño de Madeira (*Oceanodroma castro*), charrán rosado (*Sterna dougallii*), pardela cenicienta (*Calonectris diomedea borealis*), charrán común (*S.hirundo*), pardela chica (*Puffinus assimilis*).

Estas especies están amenazadas por depredadores introducidos, por alteraciones provocadas por el turismo, por la erosión del suelo y por la degradación de la vegetación, lo que ha provocado la **pérdida de hábitats de nidificación** y, por consiguiente, de parejas reproductoras.

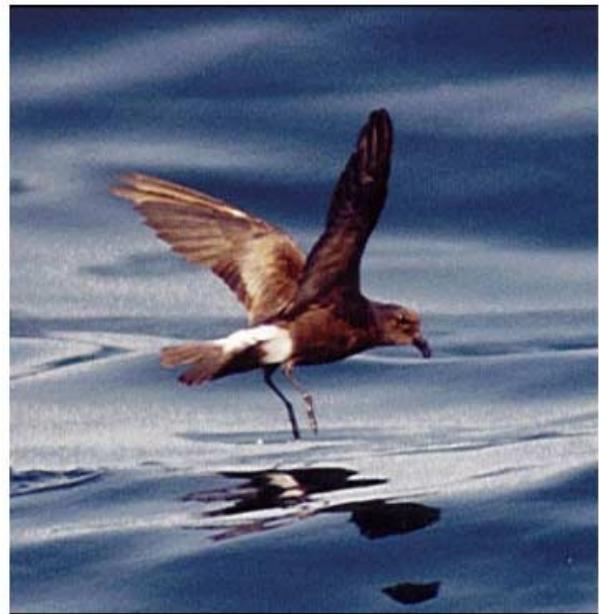
Medidas necesarias para aumentar las poblaciones:

- **erradicación** del conejo no autóctono;
- control de la erosión y **reforestación de la vegetación autóctona**;
- construcción de **cajas de nidos** y nidos artificiales;
- colocación de paneles informativos y de guardas forestales para **incrementar la concienciación**.

El número de aves reproductoras está aumentando como consecuencia de estas medidas.

El islote de Praia alberga ahora la **colonia más importante de charrán común de Azores**, con una cifra superior a 1 000 parejas.

**Para más detalles, véase el anexo 4.**



Fuente: Steve McConnell (sitio web de la AEMA)

## 5.8. Evaluación de impacto. La técnica básica de elaboración de matrices

En el apartado 5.1 se describían los instrumentos legales existentes relativos al proceso de evaluación del impacto ambiental de actividades de desarrollo. La evaluación de impacto ambiental (EIA) es un instrumento clave de la política medioambiental de la Unión Europea. Desde la aprobación de la primera Directiva EIA en 1985 (Directiva 85/337/CEE), tanto la legislación como la práctica de la EIA han ido evolucionado. En 1997 se publicó una modificación de la Directiva (Directiva 97/11/CE), y la Comisión Europea ha publicado tres documentos guía en los que se recoge la legislación europea vigente y el estado actual de las buenas prácticas. Esos documentos se refieren a tres etapas específicas del proceso de EIA: selección, determinación del contenido y revisión de las Declaraciones de Impacto Ambiental (DIA).

El objetivo de las orientaciones arriba indicadas es ofrecer ayuda práctica a los agentes que participan en estas fases del proceso EIA, aprovechando la experiencia que se ha ido acumulando en toda Europa y el mundo. Si se siguen las orientaciones en materia de selección y determinación del contenido, se espera estar en situación de tomar mejores decisiones acerca de la necesidad de EIA y de las condiciones de los estudios requeridos, iniciando así el proceso EIA desde una base mejor. Las orientaciones sobre la revisión de las DIA pretenden ayudar a los promotores y a sus asesores a preparar declaraciones de impacto ambiental de mejor calidad, y a las autoridades competentes y otras partes interesadas, a revisarlos con mayor eficacia, de forma que se cuente con la mejor información posible para tomar las decisiones. En la página web de la Comisión se puede encontrar más información al respecto: <http://europa.eu.int/comm/environment/eia/home.htm>.

Para aplicar a la gestión un enfoque sistemático, conviene identificar el tipo de actividades que podrían tener, *a priori*, un importante efecto negativo en el lugar, por ejemplo mediante una lista de las actividades (navegación, pesca, parques eólicos, prospecciones de petróleo y

gas, etc.) que podrían interactuar con los elementos protegidos del espacio y afectar al estado de conservación de los tipos de hábitats y especies de importancia comunitaria.

En este contexto, algunos Estados miembros emplean matrices como herramienta para la toma de decisiones. Cada matriz debería mostrar claramente si cabe esperar que diferentes actividades humanas externas tengan efectos importantes en elementos de conservación específicos. La matriz que se ofrece más adelante constituye sólo un ejemplo. Los casos reales deberían elaborarse con los elementos de los lugares Natura 2000 existentes y las actividades humanas previstas. Estas matrices deberán ser elaboradas y completadas por especialistas, preferiblemente con la participación de las partes interesadas, y deberá garantizarse que se han empleado los conocimientos especializados adecuados.

Las matrices deberán contener todos los elementos ecológicos que han de protegerse y todos los usuarios. Sólo será necesario indicar los usos pertinentes para esa área/subárea particular. La primera dimensión de las matrices se refiere a los elementos ecológicos que motivaron la designación del espacio.

En algunos casos también puede ser pertinente incluir elementos (hábitats o especies) que son necesarios para el estado de conservación favorable de los elementos protegidos con arreglo a las Directivas de hábitats y de aves (por ejemplo, estado de la población de peces necesaria para aves o focas protegidas, etc.).

No es necesario que aparezcan en la matriz todas y cada una de las especies o hábitats marinos de los anexos de las Directivas de hábitats y aves, ya que pueden estar agrupados por sensibilidades. Hay muchas especies que son sensibles a actividades similares, y muchas actividades tienen efectos similares. Por ejemplo, todas las especies de moluscos pueden verse afectadas por rastreros, redes de arrastre de vara u otras actividades que alteren los sedimentos.

La segunda dimensión se refiere a las actividades humanas con relación a la sensibilidad específica del ecosistema.

Deberán enumerarse las diferentes actividades y usuarios o partes interesadas y agruparse en función de su posible interacción con hábitats o especies. Sólo será necesario indicar los usos pertinentes para esa área/subárea específica. A la hora de describir los usos y sus impactos es importante que participen expertos de diferentes regiones y especialidades. También resulta fundamental subrayar que las posibles interacciones se refieren a actividades tangibles (presentes o planificadas) más que a diferentes tipos de industrias o sectores económicos considerados en términos globales.

Una matriz que muestre las dos dimensiones podría tener el aspecto que se ofrece a continuación. La matriz del ejemplo no está cumplimentada. Si se desea consultar ejemplos completados con efectos potenciales, véase el anexo 3 de este documento de orientación.

<b>Ejemplo del uso de la matriz espacio NNN</b>			
Actividades relacionadas con	Hábitats	Especies	<b>Otros elementos cuya conservación es importante pero que no figuran en las Directivas CE</b>

	1110 bancos de arena	1170 arrecifes	1180 emisiones de gases	Cetáceos	Aves que se alimentan de	Aves que se alimentan de	<i>Phoca vitulina</i>	Grandes peces	Grandes moluscos	Procesos físicos naturales	Especies seleccionadas xx
<b>ESPACIO</b>											
Aerogeneradores											
Puertos											
Islas artificiales											
Prospección de petróleo y gas											
Explotación de petróleo y gas											
Canales de navegación											
Tuberías/cables											
Prácticas militares											
Energía de las mareas											
<b>PESCA</b>											
Arrastres de fondo											
Dragado/pesca de moluscos y bivalvos											
Recogida de estructuras biogénicas											
Pesca pelágica											
Arte de playa, red de enmalle de deriva, pesca con palangre											
Red fija											
<b>EXTRACCIONES/DRAGADOS</b>											
Extracción de arena											
Extracción de grava											
Dragado de canales											

El anexo 3 ofrece varios ejemplos de la técnica de utilización de matrices como herramienta de gestión para la toma de decisiones en un espacio marino protegido Natura 2000.

### 5.9. Actividades humanas en espacios marinos Natura 2000

Las actividades humanas en los espacios marinos Natura 2000 están reguladas por las mismas disposiciones de la Directiva de hábitats que en las zonas terrestres. El artículo 6 de la Directiva de hábitats se aplica si se considera que el efecto de una actividad o una combinación de varias actividades puede ser significativo.

La Comunicación de la Comisión al Consejo y al Parlamento Europeo, de 24 de octubre de 2005, titulada «Estrategia temática sobre la protección y la conservación del medio ambiente

marino»<sup>72</sup> es un también un documento estratégico pertinente en el que se identifican diferentes presiones sobre el medio marino.

Esa Comunicación tiene en consideración la calidad medioambiental de los mares y océanos, y ofrece un resumen y una descripción más extensa de la situación. Pone de manifiesto que el medio marino sufre una serie de presiones, entre las que se incluyen la pérdida o degradación de la biodiversidad, cambios en la estructura del ecosistema, la pérdida de hábitats, la contaminación por nutrientes y sustancias peligrosas y las potenciales repercusiones del cambio climático.

Entre las presiones relacionadas cabe destacar la pesca comercial, las prospecciones de petróleo y gas, la navegación, la sedimentación hídrica y atmosférica de nutrientes y sustancias peligrosas, el vertido de residuos, incluido el vertido de sedimentos contaminados del dragado, la contaminación acústica submarina y la degradación física de los hábitats debido al dragado y extracción de arena y grava.

En los párrafos siguientes se indican algunos posibles efectos –aunque no todos– de las actividades humanas en el medio marino.

#### 5.9.1. *Especies exóticas*

Las especies exóticas invasoras han sido identificadas como una de las causas fundamentales de la pérdida de la biodiversidad en la UE y el mundo entero. Las especies exóticas pueden deteriorar los hábitats naturales y perturbar a las especies naturales locales, cambiando las condiciones naturales, lo que puede provocar impactos sociales y económicos importantes. En algunos casos, las autoridades nacionales competentes deberán considerar los posibles efectos de las especies exóticas a la hora de establecer medidas de gestión para un espacio Natura 2000 o de elaborar futuros proyectos. De hecho, las disposiciones de la Directiva de hábitats establecen que los Estados miembros son responsables de:

- adoptar las medidas apropiadas para evitar el deterioro de los hábitats naturales y de los hábitats de especies, así como las alteraciones que repercutan en las especies que hayan motivado la designación de las zonas (artículo 6, apartado 2);
- declararse de acuerdo con planes o proyectos sólo tras haberse asegurado de que no causarán perjuicio a la integridad del lugar Natura 2000 (artículo 6, apartado 3).

En este sentido, el artículo 22 de la Directiva de hábitats es muy importante, ya que exige a los Estados miembros lo siguiente: «garantizarán que la introducción intencionada en la naturaleza de una especie que no sea autóctona de su territorio se regule de modo que no perjudique a la fauna y flora silvestres autóctonas ni a sus hábitats naturales en su zona de distribución natural y, si lo consideraren necesario, prohibirán dicha introducción». Sin embargo, convendría contar con legislación más específica para las introducciones accidentales, no intencionadas y las introducciones en entornos no silvestres.

---

<sup>72</sup> [COM(2005)504] <http://europa.eu/scadplus/leg/es/lvb/l28164.htm>.

Por otra parte, con arreglo a la Directiva de hábitats, podrían surgir dificultades si una especie protegida en virtud de una directiva es autóctona en una parte de la Comunidad pero dañina o potencialmente problemática en otra parte. Este aspecto no se tuvo en cuenta cuando se aprobó la Directiva de hábitats en 1992, pero podría resultar un problema dentro de la UE ampliada.

El agua de lastre de la navegación, las especies que viajan pegadas a los cascos de los barcos o las actividades de acuicultura son algunos de los vectores más importantes de introducción de especies exóticas en el medio marino.

**Agua de lastre:** La Organización Marítima Internacional aprobó en febrero de 2004 el Convenio Internacional para el Control y Gestión del Agua de Lastre y Sedimentos de los Buques («Convenio del agua de lastre»). Los Estados miembros pueden firmar este Convenio desde junio de 2004. Los ratificantes deberán prevenir, minimizar y, en última instancia, eliminar la transferencia de patógenos y organismos acuáticos dañinos a través del control y de la gestión del agua de lastre de los buques y los sedimentos.

El Convenio ofrece un marco internacional para la gestión del agua de lastre y los sedimentos al tiempo que permite que los agentes regionales introduzcan medidas adicionales para cumplir requisitos o normas específicos, coherentes con la legislación internacional. Todos los buques diseñados para llevar agua de lastre estarán obligados a aplicar el plan de gestión del agua de lastre aprobado por la administración (país del pabellón) teniendo en consideración las directrices que ha de elaborar la OMI. Hasta julio de 2005 tres Estados miembros (Finlandia, los Países Bajos y España) habían firmado el Convenio del agua de lastre. Para obtener más información se puede consultar: <http://globallast.imo.org/index.asp>.

**Acuicultura:** En el marco del Plan de acción sobre biodiversidad en la pesca [COM(2001)162, vol. IV<sup>73</sup>], la Comisión ha tomado una serie de iniciativas para evaluar el posible impacto de las especies no autóctonas en la acuicultura. Promueve la aplicación del Código de prácticas para la introducción y la transferencia de organismos marinos del Consejo Internacional para la Exploración del Mar (CIEM) y el Código de prácticas y manual de procedimientos para la consideración de introducciones y transferencias de organismos marinos y de agua dulce de la Comisión Asesora Europea sobre Pesca Continental (CAEPC).

La Comisión ha preparado una propuesta de normas de gestión para la introducción de especies exóticas en acuicultura dentro del marco de la Estrategia para el desarrollo sostenible de la acuicultura europea [COM(2002)511]<sup>74</sup>, que tiene en cuenta las consideraciones arriba indicadas. Esa propuesta de Reglamento del Consejo [COM (2006) 154]<sup>75</sup> tiene como objetivo introducir un sistema de autorización que regule el movimiento en la acuicultura de especies exóticas y localmente ausentes (ausentes de una zona dentro del ámbito de distribución natural de la especie). Se prevé que el Consejo apruebe esa propuesta durante la primera mitad de 2007.

---

<sup>73</sup> <http://europa.eu.int/eur-lex/es/com/pdf/2001/act0162es02/4.pdf>.

<sup>74</sup> [http://europa.eu.int/eur-lex/es/com/cnc/2002/com2002\\_0511es01.pdf](http://europa.eu.int/eur-lex/es/com/cnc/2002/com2002_0511es01.pdf).

<sup>75</sup> [http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/es/com/2006/com2006\\_0154es01.pdf](http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/es/com/2006/com2006_0154es01.pdf).

### 5.9.2. Contaminación (incluida la contaminación acústica)

La contaminación de los mares es una de las principales amenazas del medio marino y de la conservación de la biodiversidad a nivel mundial. También puede ser una amenaza significativa a escala local. Por lo tanto, la autoridad responsable del estado de conservación del espacio Natura 2000 tiene que abordar este asunto a la hora de establecer las medidas de conservación necesarias para el espacio. En la mayoría de los casos, esto implica la participación de las administraciones externas responsables de la gestión de las aguas continentales, el tráfico marítimo, etc.

A escala europea, la mayor parte de la contaminación del mar proviene de fuentes terrestres. Por lo tanto, la aplicación de la Directiva marco del agua desempeñará un papel fundamental en la mejora del estado de conservación del medio marino. Esa Directiva se refiere a todas las masas de agua costeras, continentales y de transición. El objetivo global de la política comunitaria del agua es sanear las aguas contaminadas y garantizar que las aguas se mantienen sin contaminar. En el sitio web de la Comisión se puede encontrar información más detallada a este respecto<sup>76</sup>.

Varios convenios regionales importantes sobre el mar, como los Convenios OSPAR, Helsinki, Barcelona o Bucarest han desarrollado estrategias para reducir la contaminación marina. Estas estrategias (por ejemplo, la estrategia relativa a las sustancias peligrosas adoptada por OSPAR) tienen como objetivo evitar la contaminación del entorno marítimo reduciendo continuamente los vertidos, las emisiones y las pérdidas de sustancias peligrosas.

#### *Tipos de contaminación y causas*

La contaminación se puede dividir en los siguientes tipos: i) orgánica, ii) microbiológica, iii) química, iv) por nutrientes, v) radiactiva y vi) física (vertido de residuos, contaminación acústica, etc.).

---

<sup>76</sup> <http://europa.eu.int/comm/environment/water/water-framework/overview.html>.

La contaminación del mar, las zonas costeras y las marismas y zonas húmedas debida a productos domésticos/industriales sólidos y líquidos es un grave problema en muchos países debido a la falta de tratamientos adecuados en muchos Estados miembros y terceros países ribereños que comparten el mismo mar con EU-27. En especial, las industrias químicas y petroquímicas concentradas alrededor de las principales ciudades costeras son una fuente importante de contaminación. También hay que tener en cuenta la contaminación por vertidos agrícolas con altas concentraciones de nutrientes, fertilizantes, plaguicidas y otros productos agroquímicos. Su impacto combinado en la salud de los hábitats y de las especies puede ser extremadamente grave en algunas zonas marinas. Sin embargo, deberá observarse que estos efectos no son siempre irreversibles, y que la biodiversidad puede restablecerse en un grado considerable una vez eliminadas las causas de la contaminación.

La Comisión ofrece más información en el sitio web *Europa*<sup>77</sup> acerca de la legislación existente sobre aguas (y políticas relacionadas) en la Comunidad Europea.

El Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques (MARPOL)<sup>78</sup> es el principal convenio internacional que se ocupa de la prevención de la contaminación en el medio marino por buques debido a causas operativas o accidentales. El Convenio MARPOL fue aprobado el 2 de noviembre de 1973 por la OMI y aborda la contaminación por hidrocarburos, aguas residuales, basuras, sustancias químicas y perjudiciales empaquetadas.

A la hora de planificar futuras medidas de gestión, puede ser pertinente en algunos casos abordar ciertos problemas de contaminación procedente de las actividades de navegación. En tal caso, los gestores de los espacios pueden tener en cuenta algunas herramientas facilitadas por el Convenio de Londres (Convenio sobre la Prevención de la Contaminación del Mar por Vertimiento de Desechos y otras Materias, 1972). El propósito de ese Convenio es controlar todas las fuentes de contaminación marina y prevenir la contaminación del mar regulando los vertidos de residuos. Se emplean las «lista negra y lista gris» de residuos para determinar el peligro que supone para el medio ambiente el vertido de tipos de residuos: el vertido de los residuos de la lista negra está prohibido; el de los residuos de la lista gris requiere un permiso especial de una autoridad nacional designada y se ha de realizar bajo estrictos controles y sólo si se cumple una serie de requisitos. Los otros materiales o sustancias se pueden verter con un permiso general. Sin embargo, este enfoque, adoptado en 1973, será sustituido por el Protocolo de 1996 (pendiente de la firma de cuatro signatarios), que no realiza esta diferenciación. Esta revisión muestra un enfoque cauteloso por el que se supone, de modo general, que los vertidos de cualquier sustancia pueden ser perjudiciales, a no ser que se demuestre lo contrario. El Protocolo de 1996 ya ha sido firmado por muchos estados costeros europeos (véase <http://www.londonconvention.org/>; <http://www.londonconvention.org/documents/lc72/PROTOCOL.pdf>).

El vertido es una actividad humana que puede considerarse un plan o proyecto. Por lo tanto, deberán concederse permisos *ad hoc* con arreglo al artículo 6, apartados 3 y 4,

---

<sup>77</sup> <http://www.europa.eu.int/comm/environment/water/index.html>.

<sup>78</sup> [http://www.imo.org/Conventions/contents.asp?doc\\_id=678&topic\\_id=258#1](http://www.imo.org/Conventions/contents.asp?doc_id=678&topic_id=258#1).

de la Directiva de hábitats, si existe la probabilidad de que ese plan o proyecto tenga un impacto significativo en un espacio Natura 2000.

### *Contaminación acústica*

Para la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (CNUDM) (artículo 1, apartado 1, párrafo 4), por «contaminación del medio marino» se entiende «la introducción por el hombre, directa o indirectamente, de sustancias o de energía en el medio marino incluidos los estuarios, que produzca o pueda producir efectos nocivos tales como daños a los recursos vivos y a la vida marina, peligros para la salud humana, obstaculización de las actividades marítimas, incluidos la pesca y otros usos legítimos del mar, deterioro de la calidad del agua del mar para su utilización y menoscabo de los lugares de esparcimiento». El ruido se considera, por lo tanto, una forma de contaminación, al ser energía que se introduce en el medio ambiente.

El ruido en el medio marino puede definirse como la introducción accidental o intencionada de energía acústica en la columna de agua, proveniente de un punto concreto o de origen difuso.

Cada vez está más demostrado que el ruido representa una importante fuente de presión para el medio marino. Los científicos afirman que los niveles de ruido ambiental de baja frecuencia en el medio marino se han incrementado en el hemisferio norte en más de cien veces en estos últimos 60 años<sup>79</sup>. La contaminación acústica submarina proviene de diferentes fuentes, entre las que cabe destacar los ruidos de las hélices de los barcos, las exploraciones marinas (métodos hidroacústicos), operaciones sísmicas para realizar extracciones, construcciones submarinas (instalación de pilotes, etc.) y varias técnicas de sonar. Algunas de las fuentes principales de ruidos submarinos antropogénicos son actividades en los siguientes ámbitos:

- búsqueda y explotación de petróleo y gas: por ejemplo, estudios sísmicos con pistolas de aire comprimido (o técnicas similares) para encontrar depósitos de combustibles fósiles;
- sistemas activos de sonar con fines militares o civiles (por ejemplo, sonidos de alta, media y baja frecuencia producidos por dispositivos de sonar que pueden viajar cientos de millas);
- superpetroleros que cruzan los océanos creando un impulso sonoro de 190 decibelios o más a un rango de 500 Hz o inferior; buques más pequeños, como remolcadores o transbordadores, que crean una onda acústica normalmente de entre 160 y 170 decibelios<sup>80</sup>;

---

<sup>79</sup> (a) Los niveles de ruido ambiental de baja frecuencia (< 1 000 Hz) han aumentado en el hemisferio norte en dos órdenes de magnitud a lo largo de los últimos 60 años (3dB/década). [http://www.iwcoffice.org/\\_documents/sci\\_com/SCRepFiles2004/56SCrep.pdf](http://www.iwcoffice.org/_documents/sci_com/SCRepFiles2004/56SCrep.pdf). DOLMAN, S.J. y SIMMONDS, M.P. Observación de algunos avances recientes en el ámbito de la contaminación acústica marina, incluidos experimentos de exposición controlados.

<sup>80</sup> Los superpetroleros generan presiones acústicas de 190 dB, en valor relativo, 1 uPa a 1 metro. Los decibelios (dB) siempre se indican con relación a una referencia (los valores en el agua no son comparables directamente con los valores en el aire, y el valor de referencia debería incluirse siempre para evitar confusiones).

– dispositivos acústicos de disuasión que emiten un sonido estridente para ahuyentar a los mamíferos marinos (y otras especies) de los aparejos de pesca y las instalaciones de acuicultura.

Las diferentes actividades mencionadas tienen que ser reguladas de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6, apartados 3 y 4, de la Directiva de hábitats en caso de que puedan tener repercusiones significativas en los elementos protegidos de un lugar Natura 2000. Además, el artículo 12 de la Directiva de hábitats, que incluye una obligación de evitar la perturbación deliberada, también es especialmente pertinente en esta situación, dado que todas las especies de cetáceos que figuran en el anexo IV disfrutan de un régimen de protección estricto con arreglo a la Directiva de hábitats.

Por norma general se establecen cuatro zonas de influencia en todos los trabajos acerca de los efectos del ruido sobre los animales marinos<sup>81</sup>. Esta zonación puede ser pertinente a la hora de planificar la autorización de algunas actividades humanas en relación con los espacios Natura 2000:

### **Zona de audibilidad**

Esta zona es la más grande y abarca el espacio en el que cual una especie determinada puede oír la fuente de ruido. El hecho de que un sonido sea audible no implica necesariamente que afecte al animal. La zona de audibilidad suele emplearse como una primera aproximación para determinar el posible impacto, ya que se puede calcular con una exactitud razonablemente buena, a diferencia de las otras tres zonas. Sin embargo, con este cálculo se puede sobreestimar considerablemente el impacto del ruido.

### **Zona de alteración del comportamiento**

Esta zona abarca el área donde el comportamiento de una especie determinada se ve alterado por el ruido. El cambio en el comportamiento puede ser negativo (evasión), positivo (atracción) o neutro (por ejemplo, cambios de los sonidos propios para reducir la influencia del ruido). Resulta muy difícil determinar esta zona porque las reacciones del comportamiento (o su carencia) pueden depender en gran medida del contexto y de las diferencias individuales. Suele ser en esta zona donde se registra el mayor impacto en los animales, como puede ser mantenerlos alejados de recursos importantes. Por ello es fundamental obtener cálculos exactos de esa zona para especies y tipos de ruidos pertinentes.

### **Zona de enmascaramiento**

Se denomina enmascaramiento al proceso por el cual la adición de un ruido al sonido omnipresente de fondo dificulta que el animal detecte un determinado sonido (sonidos de comunicación, ecolocación, sonidos de presas o depredadores, etc.). Dentro de la zona de enmascaramiento, las distancias de comunicación entre los individuos de una determinada especie pueden ser menores que fuera de esa zona.

### **Zona de daño físico**

---

<sup>81</sup> Richardson *et al* (1995). *Small Takes of Marine Mammals Incidental to Specified Activities; Seismic Hazard Investigations in Washington State* («Pequeñas capturas accidentales de mamíferos marinos en actividades específicas; investigaciones sobre riesgos sísmicos en el estado de Washington») [Registro federal: febrero 7, 2002 (volumen 67, número 26)] [Páginas 5792-5796] <http://www.epa.gov/fedrgstr/EPA-IMPACT/2002/February/Day-07/i2998.htm> .

Esta zona sólo es pertinente para fuentes de sonido muy intensas, como pistolas de aire sísmicas, explosiones, perforaciones para pilotes y sonares.

En general, se considera que existen tres fuentes principales de ruidos en el océano a escala global/regional: la navegación motorizada, la exploración sísmica y el uso de dispositivos de sonar con fines militares o civiles (no se nombran por orden de importancia). A escala local, puede haber muchas otras fuentes que sean más significativas que estas tres. Es fundamental tener en cuenta que el sonido de baja frecuencia especialmente viaja muy bien en el agua y que los sonidos fuertes de baja frecuencia pueden ser audibles para animales en zonas muy grandes (hasta la escala de cuencas oceánicas enteras).

Esto puede tener repercusiones importantes con relación a la gestión de las zonas protegidas, porque las fuentes de ruido con impactos negativos significativos sobre los animales dentro de la zona protegida podrían estar situadas a decenas o cientos de kilómetros de distancia.

### 5.9.3. *Prospecciones y extracción de petróleo y gas*

Se lleva muchos años trabajando en convenios de los Estados miembros y mares regionales con el fin de regular las actividades de extracción de petróleo y gas con vistas a minimizar cualquier efecto adverso en el medio marino. En junio de 1998, la entonces Comisión de París aprobó directrices sobre los métodos de seguimiento que habrían de emplearse en las proximidades de las plataformas del Mar del Norte. Esas directrices estaban basadas en el objetivo general de realizar un seguimiento medioambiental y en particular, valorar los efectos y la extensión de los vertidos de los fluidos de perforación con contenido de hidrocarburos que se producían en ese momento.

Desde entonces, se han regulado el uso y los vertidos de los fluidos de perforación con contenido de hidrocarburos, el vertido de detritos de perforación con fluido de perforación y el vertido del agua producida. Se han realizado avances en este ámbito y se han introducido nuevas tecnologías de producción. Algunas instalaciones se han convertido en arrecifes productivos y biológicamente diversos, tanto en términos de biomasa como de peces. Un programa de seguimiento de los efectos biológicos y químicos coordinado resulta fundamental para identificar la naturaleza y las extensión de los posibles impactos medioambientales.

Se han realizado varios estudios de seguimiento y se han publicado a escala nacional. Algunas organizaciones regionales también han elaborado documentos útiles que ofrecen orientaciones para el seguimiento del impacto ambiental de las actividades de gas y petróleo realizadas en alta mar [por ejemplo, OSPAR<sup>82</sup>].

Por lo que se refiere al Mar Mediterráneo cabe destacar que el Convenio de Barcelona ha dado lugar al Protocolo para la protección del Mar Mediterráneo contra la contaminación derivada de la exploración y explotación de la plataforma continental, del fondo del mar y de su subsuelo (pendiente de ratificación, todavía no en vigor)<sup>83</sup>.

En lo que se refiere a otras actividades sectoriales, es necesario evaluar los efectos de los nuevos programas o proyectos relacionados con la evolución del sector del petróleo y del gas

---

<sup>82</sup> <http://www.ospar.org/eng/html/welcome.html>.

<sup>83</sup> [http://www.unepmap.org/Archivio/All\\_Languages/WebDocs/BC&Protocols/BCP\\_originals/ProtocolOffshore94\\_Eng.pdf](http://www.unepmap.org/Archivio/All_Languages/WebDocs/BC&Protocols/BCP_originals/ProtocolOffshore94_Eng.pdf).

de acuerdo con el artículo 6 de la Directiva de hábitats. Los apartados 3 y 4 de ese artículo 6 ofrecen un marco equilibrado para garantizar que el desarrollo de las actividades de los sectores del petróleo y del gas tiene lugar dentro de un contexto compatible con las necesidades de protección de la red Natura 2000. Por lo tanto, la inclusión de un espacio en la red Natura 2000 no excluye, *a priori*, su explotación económica en el futuro.

Es necesario tener en cuenta los potenciales efectos negativos del impacto visual, ruido, vertidos de residuos, etc. Los efectos de los ruidos producidos durante las actividades de investigación también tienen que abordarse de forma adecuada. El anterior apartado 5.1 ofrece información más detallada sobre estas disposiciones de la Directiva de hábitats.

#### 5.9.4. Pesca

En marzo de 2001, la Comisión redactó una Comunicación [COM(2001) 143 final] dirigida al Consejo y al Parlamento Europeo en la que presentaba las piezas de una estrategia para la integración de los requisitos de protección del medio ambiente en la política pesquera común<sup>84</sup>. Este documento ilustra los diversos modos de interacción de las diferentes actividades pesqueras (incluida la acuicultura) con el medio marino:

- directamente, extraen de él una serie de especies principales y accesorias, pudiendo menoscabar el estado de conservación de algunas de ellas e incluso provocar su extinción o su desaparición local;
- indirectamente, modifican el flujo energético en la cadena alimentaria, pudiendo afectar al estado de conservación de otras especies del ecosistema (por ejemplo, la eliminación de las presas puede plantear problemas de conservación a las especies predatorias);
- directamente (por ejemplo, con el arrastre de fondo) o indirectamente (por ejemplo, con los sedimentos o residuos de algunas instalaciones de acuicultura), modifican el entorno físico y suponen una amenaza para la diversidad de los hábitats, lo que a su vez puede afectar a la capacidad de éstos para albergar especies tanto comerciales como no comerciales.
- Por su parte, los cambios medioambientales, tanto los debidos a causas naturales como los provocados por la intervención humana, afectan a la productividad de los ecosistemas marinos y, consiguientemente, a la propia pesca.

Hay abundantes ejemplos que ponen de manifiesto la necesidad de la plena integración de la dimensión medioambiental en la gestión de la pesca. Más allá de la obligación legal impuesta por el Tratado, hay un deber ético de evitar que tales efectos se agraven o se hagan incontrolables o irreversibles<sup>85</sup>. Entre los efectos de la acuicultura también destacan:

- el impacto relacionado con la transferencia de sustancias antiincrustantes y antibióticas, un exceso de materia orgánica, nutrientes y patógenos entre las instalaciones de acuicultura y pesca;

---

<sup>84</sup> [http://europa.eu.int/eur-lex/lex/LexUriServ/site/es/com/2001/com2001\\_0143es01.pdf](http://europa.eu.int/eur-lex/lex/LexUriServ/site/es/com/2001/com2001_0143es01.pdf).

<sup>85</sup> [http://europa.eu.int/eur-lex/lex/LexUriServ/site/es/com/2001/com2001\\_0143es01.pdf](http://europa.eu.int/eur-lex/lex/LexUriServ/site/es/com/2001/com2001_0143es01.pdf), apartado 2.

- la introducción en la naturaleza de individuos como tráfugas que son genéticamente diferentes de las poblaciones locales de la misma especie.

#### 5.9.5. Navegación

La mayor parte del comercio mundial, en volumen, se transporta por barco. La navegación es una de las formas de transporte comercial con mayor eficiencia energética y menos perjudicial para el medio ambiente<sup>86</sup>. Sin embargo, cuando se producen accidentes graves, las consecuencias son extremadamente nocivas para el medio marino. En los últimos tiempos se han registrado accidentes muy graves protagonizados por petroleros: Nakhodka (1997), Erika (1999) y Prestige (2002). Para afrontar estos casos, los Estados pueden prepararse para proteger las aguas de las que son responsables tomando una serie de medidas con antelación:

- Elaborar planes nacionales de contingencia, coherentes con el Convenio Internacional sobre Cooperación, Preparación y Lucha contra la Contaminación por Hidrocarburos de 1990 (convenio OPRC)<sup>87</sup>. Estos planes de contingencia deberían incluir medidas de protección para evitar/minimizar los efectos de la contaminación por petróleo en zonas marinas protegidas, en línea con el artículo 6, apartados 1 y 2, de la Directiva de hábitats.
- Participar en acuerdos de cooperación y asistencia internacional de naturaleza bilateral (por ejemplo, el plan de la Mancha, que es un acuerdo de contingencia marítima conjunto entre Francia y el Reino Unido), multilateral o regional (por ejemplo, el Acuerdo de Bonn, que es el acuerdo de cooperación regional de los Estados ribereños del Mar del Norte), que respeten las medidas de encaminamiento del Convenio OPRC.
- Adoptar acuerdos en el foro de la Organización Marítima Internacional (OMI) sobre medidas de encaminamiento de los buques para reducir el riesgo de encallamiento o colisiones<sup>88</sup>.
- Establecer estaciones con base en la costa para realizar el seguimiento del tráfico marítimo.
- Garantizar la disponibilidad de potentes remolcadores (remolcadores de emergencia), que estén siempre a punto para salir y prestar ayuda a los buques que pierden fuerza motriz; establecer acuerdos que regulen el transporte hasta un refugio o un lugar seguro de los buques que requieran asistencia y cuyo estado necesite estabilizarse.

Todas estas acciones son muy importantes para reducir el riesgo de contaminación en caso de un accidente grave. Felizmente, estos sucesos de contaminación debidos a accidentes graves de buques son infrecuentes. Sin embargo, se registran también una serie de incidentes contaminantes pequeños de naturaleza operativa que estadísticamente son más significativos. Las acciones clave que los Estados pueden llevar a cabo para evitar la contaminación por causas operativas son:

- garantizar que sus puertos disponen de instalaciones de recepción para los tipos de residuos que se generan a bordo de los buques (de esta forma los barcos no tiene excusa para verter ilegalmente sus residuos al mar);
- realizar trabajos de vigilancia (tanto aérea como por satélite) para identificar los buques que contaminan;

---

<sup>86</sup> Teniendo en cuenta el impacto unitario en el medio ambiente (por ejemplo: los efectos que tiene en el medio ambiente transportar 1 m<sup>3</sup> durante 1 km en barco en comparación con transportarlo en tren, carretera o avión).

<sup>87</sup> [http://www.imo.org/Conventions/mainframe.asp?topic\\_id=258&doc\\_id=682](http://www.imo.org/Conventions/mainframe.asp?topic_id=258&doc_id=682).

<sup>88</sup> Crear las condiciones en las que la navegación internacional pueda realizarse de forma segura, protegida y con un impacto mínimo en el medio ambiente mundial sigue siendo el objetivo de la OMI.

- disponer de un régimen de cumplimiento eficaz, de forma que los barcos identificados realizando actos de contaminación sean procesados como corresponda.

El impacto de la contaminación por hidrocarburos en la vida marina supera los efectos visibles, como playas o aves petroleadas. Algunas zonas son lugares de desove o cría para peces o lugares de alimentación para poblaciones silvestres, así como para la realización de actividades económicas humanas. Si se petrolean hábitats marinos y costeros, aunque sea temporalmente, las poblaciones de peces, las aves migratorias y las comunidades humanas locales que dependen de la pesca y del turismo se ven considerablemente afectadas.

Algunas zonas marítimas de Europa (como los estrechos daneses, el Mar Báltico, el Canal de la Mancha –incluida la costa bretona–, la costa de Galicia, los estrechos de Gibraltar y el Mar Egeo) presentan los niveles de tráfico marítimo más denso del mundo. En décadas recientes, los niveles de tráfico marítimo no sólo han aumentado, sino que su naturaleza además ha cambiado: el número de petroleros ha crecido y su tamaño se ha incrementado.

Es inevitable que haya zonas de solapamiento entre espacios marinos Natura 2000 y zonas de alta densidad de tráfico marítimo (algunos lugares que ya han sido designados están en esas zonas). En estos casos, los Estados miembros tienen que prestar especial atención para garantizar que se toman las medidas necesarias para proteger esos espacios de actividades potencialmente perjudiciales relacionadas con la navegación, a través de programas preventivos y planes de acción de emergencia con el fin de minimizar los efectos negativos en caso de vertidos de hidrocarburos de barcos, tanto sean accidentales como intencionados.

**HELCOM lanza el sistema de información y respuesta a accidentes marítimos (MARIS)**



El sistema MARIS se emplea para mostrar los datos disponibles sobre las capacidades de respuesta, emergencia y vigilancia aérea, sobre la sensibilidad de la línea de costa a la contaminación por hidrocarburos, sobre el tráfico marítimo y otras cuestiones pertinentes.

MARIS se considera una herramienta útil para recopilar y mostrar información, así como para la determinación del riesgo en el contexto de la respuesta. El sistema puede emplearse para ver los diferentes riesgos de vertido de hidrocarburos y los datos relacionados con las respuestas sobre un mapa común y en diferentes combinaciones. MARIS también permite a funcionarios y otros expertos de cada país determinar con exactitud los riesgos marítimos y evaluar los recursos de respuesta en sus propias zonas, sobre la base de sus conocimientos técnicos y de las condiciones locales. MARIS está ahora accesible en la página web de HELCOM

[http://www.helcom.fi/gis/maris/en\\_GB/main/](http://www.helcom.fi/gis/maris/en_GB/main/)

Cortesía de la oficina de prensa de HELCOM

En estas zonas también puede ser apropiado regular el tráfico marítimo. En estos casos, los Estados miembros deberían solicitar a la Organización Marítima Internacional<sup>89</sup> que considerase la designación de una «zona marítima especialmente sensible» (ZMES) para incluir este espacio Natura 2000 (o grupo de espacios), reduciendo así los efectos perjudiciales de la navegación internacional.

Una zona marítima especialmente sensible (ZMES) es una zona que necesita una protección especial a través de la correspondiente designación de la OMI debido a su importancia por motivos científicos, socioeconómicos o ecológicos y que se ha mostrado que es vulnerable al daño provocado por las actividades marítimas internacionales. La condición de ZMES puede emplearse para proteger hábitats costeros y marinos sensibles así como la fauna y flora marinas y para mejorar la seguridad en el mar. Las directrices para designar una zona marina especialmente sensible (ZMES) están contenidas en la [Resolución A.927\(22\) de la OMI. Directrices para la designación de zonas especiales en virtud del MARPOL 73/78 y directrices para la determinación y designación de zonas marítimas especialmente sensibles](#)<sup>90</sup>.

Una medida importante tomada por la Comunidad Europea para aumentar la seguridad marítima ha sido el establecimiento en marzo de 2004 de la Agencia Europea de Seguridad Marítima<sup>91</sup>.

Esa Agencia facilitará a los Estados miembros y a la Comisión asistencia técnica y científica en el ámbito de la contaminación deliberada o accidental por parte de buques y ofrecerá ayuda adicional, si así se solicita, a los mecanismos de respuesta contra la contaminación de los Estados miembros, sin perjuicio de la responsabilidad de los Estados costeros de poner en práctica mecanismos de respuesta adecuados respetando la cooperación existente entre los Estados miembros en este campo.

#### 5.9.6. *Generación de energía eléctrica en el mar: parques eólicos y otros tipos de infraestructuras*

La generación de energía eléctrica en el mar ya se ha estudiado durante décadas en aguas europeas. Tras algunas experiencias iniciales con técnicas de generación de energía en la costa, basadas en la energía intermareal<sup>92</sup>, cada vez hay un mayor interés por el desarrollo de instalaciones eólicas en alta mar. También se están realizando experimentos sobre la energía generada por el oleaje y generadores de corriente submarinos.

---

<sup>89</sup> La Organización Marítima Internacional (OMI) es el organismo internacional de la ONU que regula la navegación comercial y el comercio marítimo. La Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar recoge el derecho de un Estado miembro a tomar medidas en alta mar para prevenir, mitigar o eliminar los daños que un accidente marítimo pudiese provocar en su costa.

<sup>90</sup> [http://www.imo.org/includes/blastDataOnly.asp/data\\_id%3D10469/927.pdf](http://www.imo.org/includes/blastDataOnly.asp/data_id%3D10469/927.pdf)..

<sup>91</sup> Reglamento (CE) n° 724/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 31 de marzo de 2004, por el que se modifica el Reglamento (CE) n° 1406/2002 por el que se crea la Agencia Europea de Seguridad Marítima (texto pertinente a efectos del EEE) Diario Oficial L 129 de 29.4.2004, pp. 0001 – 0005.

[http://europa.eu.int/smartapi/cgi/sga\\_doc?smartapi!celexapi!prod!CELEXnumdoc&lg=ES&numdoc=32004R0724&model=guichett](http://europa.eu.int/smartapi/cgi/sga_doc?smartapi!celexapi!prod!CELEXnumdoc&lg=ES&numdoc=32004R0724&model=guichett).

<sup>92</sup> A modo de ejemplo, se puede mencionar la planta de energía mareomotriz (240 MW), situada en el estuario de Rance, cerca de St. Malo en Bretaña; que comenzó a funcionar en 1967.

La energía eólica es una potencial fuente de energía importante dentro del contexto del objetivo de la UE, previsto en la Directiva 2001/77/CE<sup>93</sup>, de garantizar que la parte total de energía renovable empleada para la generación de electricidad aumente del 14 % en 2000 al 21 % en 2010.

Por lo que se refiere a los proyectos de creación de parques eólicos, los esfuerzos se centran en encontrar lugares convenientes con suficiente energía eólica y escasa población humana. La generación de energía eólica suele ser rentable si las velocidades medias del viento superan los 5-6 m/s. Los problemas de esta tecnología se refieren al espacio requerido así como a los impactos visuales y acústicos<sup>94</sup>. Por otra parte, esas instalaciones también pueden poner en riesgo la biodiversidad, especialmente para aves, debido a las colisiones. Algunos países (por ejemplo, Dinamarca, España, Portugal, etc.) también han creado un número importante de parques eólicos terrestres, algunos de los cuales se han construido en zonas costeras.

Existen planes en varios países de construir parques eólicos en alta mar. Dinamarca, Alemania, los Países Bajos, el Reino Unido, España y otros Estados miembros cuentan con programas importantes en este ámbito (con hasta 400 turbinas por parque), cuya construcción se prevé para los próximos cinco años.

Los efectos de este tipo de infraestructuras sobre las especies y los hábitats de los espacios Natura 2000 tienen que evaluarse adecuadamente de conformidad con lo dispuesto en el artículo 6 de la Directiva de hábitats. Es necesario tener en cuenta los posibles efectos, entre los que destaca el impacto visual, colisiones, ruidos y efectos electromagnéticos.

En la actualidad, no hay pruebas de que los niveles de ruido de los parques eólicos existentes tengan un efecto significativo en focas o en marsopas (Madsen *et al.* 2005), pero si las turbinas son más grandes y más altas en el futuro, también podrían ser más ruidosas. En todo caso, durante las actividades de construcción de los parques eólicos pueden alcanzarse importantes niveles de ruido, cuya naturaleza es similar a la de las otras actividades de construcción de alta mar, por lo que no están específicamente relacionados con las turbinas eólicas como tales.

Los servicios de la Comisión de la DG de Medio Ambiente y la DG de Energía y Transportes han creado un grupo de trabajo *ad hoc* sobre energía eólica y biodiversidad, con vistas a elaborar un documento orientativo para garantizar que los avances en materia de energía eólica sean compatibles con los requisitos de conservación de la naturaleza de la UE y de otra legislación internacional pertinente sobre naturaleza de aplicación en Europa.

#### 5.9.7. Actividades militares

Algunas actividades militares pueden afectar de forma apreciable al medio marino. Las mayores preocupaciones en la actualidad se refieren a las repercusiones de las actividades de sonar en los mamíferos marinos. El sector tecnológico militar está desarrollando sistemas de sonar activos cada vez más sofisticados y potentes para identificar submarinos, que cada vez son más silenciosos. El sonido que producen las bajas frecuencias puede viajar cientos de kilómetros por debajo del agua. Dado que el sistema auditivo, ecolocativo y vascular de los cetáceos (delfines y ballenas) es muy sensible, la utilización de potentes sistemas de sonar

---

<sup>93</sup> Directiva nº 2001/77/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de septiembre de 2001, relativa a la promoción de la electricidad generada a partir de fuentes de energía renovables en el mercado interior de la electricidad. Diario Oficial L 283 de 27.10.2001, pp. 33 – 40.

<sup>94</sup> Kruckenberg y Jaene, 1999. (Zucco y Merck, *Ökologischer Effekt von Offshore-Windkraftanlagen*, 2004).

puede ser perjudicial para estas especies. Esos sonidos de sonar también pueden afectar a los peces y a su comportamiento.

Todas las especies de cetáceos que figuran en el anexo IV de la Directiva de hábitats disfrutan de un estricto régimen de protección con arreglo a la legislación comunitaria en aguas europeas. Por lo tanto, el artículo 12 se aplica a la protección de los cetáceos, incluso por lo que se refiere a la obligación de evitar la perturbación deliberada en todas las aguas de la UE (dentro y fuera de los espacios Natura 2000). Las marinas de algunos Estados miembros han desarrollado iniciativas estratégicas para el uso de sonares militares teniendo en cuenta la necesidad de minimizar los posibles efectos sobre el medio ambiente. En este sentido se han tomado varias medidas preventivas, se han iniciado estudios al respecto y se han establecido zonas de protección donde el uso de estas actividades de sonar<sup>95</sup> está limitado.

En cuanto a la protección de los espacios Natura 2000, cabe destacar que para los proyectos o planes militares que puedan tener efectos negativos importantes sobre ellos, en el artículo 6, apartados 3 y 4, de la Directiva de hábitats se facilita un marco equilibrado para solucionar posibles conflictos de interés entre las actividades militares y la protección de la naturaleza.

Las obligaciones que los Estados miembros deberán cumplir a la hora de aplicar las Directivas de hábitats y de aves en el mar están recogidas en las anteriores secciones 2.6.2 y 5.1.

Las acciones para proteger el medio marino deberán realizarse respetando la legislación internacional existente regulada principalmente en el marco de la CNUDM, que recoge disposiciones específicas en relación con las obligaciones y los derechos particulares de los buques de guerra. Algunos aspectos legales de esta sección son complejos y exceden los objetivos de este documento.

LIFE-Naturaleza ha financiado dos grandes proyectos para desarrollar estratégicamente una planificación de la gestión en espacios donde se realizan actividades militares teniendo en cuenta la red Natura 2000. Se puede encontrar más información sobre este tema en:

[http://europa.eu.int/comm/environment/life/infoproducts/lifeandmilitary\\_en.pdf](http://europa.eu.int/comm/environment/life/infoproducts/lifeandmilitary_en.pdf).

#### 5.9.8. *Urbanización de la costa. Gestión integrada de la costa*

En comparación con otros continentes, Europa tiene una gran plataforma continental y una línea de costa relativamente larga (89 000 km) en relación con su superficie terrestre. Más del 50 % de la población europea vive a un distancia máxima de 100 km de la costa. Una superficie importante de las costas europeas ha pasado (o está pasando) con gran celeridad de ser zonas naturales a zonas urbanizadas, a través de la expansión de la construcción de viviendas, la construcción de instalaciones económicas, recreativas y de otro tipo, así como de infraestructuras técnicas, como puertos, aeropuertos y redes viales.

Eso provoca la total destrucción y fragmentación de valiosos hábitats. La mayor parte de las infraestructuras construidas y planificadas se dedican a satisfacer la demanda de la industria del turismo y, sin embargo, degradan los propios recursos en los que se basa esta industria: la belleza y el atractivo que supone un entorno medioambiental en perfecto estado. Por otra

---

<sup>95</sup> (Simposio alemán sobre las molestias causadas por el ruido, junio de 2003; Convenio entre el Ministerio de Defensa y el Gobierno de Canarias para llevar a cabo las actuaciones necesarias para evitar las alteraciones por ruidos y las modificaciones de comportamiento de los zifios - BOE núm. 102 de 27.4.2004, página 16 643 <http://www.boe.es/boe/dias/2004-04-27/pdfs/A16643-16645.pdf>).

parte, los cambios no regulados en los usos del suelo generan más puntos de conflicto con las actividades turísticas.

Estas infraestructuras provocan la modificación de las dinámicas sedimentarias costeras y afectan al medio marino, lo que provoca la destrucción de grandes zonas de hábitats costeros marinos de gran valor, como las praderas de *Posidonia oceanica* y los mantos de rodolitos. Cabe hacer especial mención a las actividades de extracción de arena no reguladas realizadas para cubrir las necesidades de las obras civiles o para construir playas artificiales: en el litoral mediterráneo se han demostrado repetidamente los potenciales efectos nocivos que esta actividad tiene sobre ecosistemas marinos sensibles. La instalación de tuberías y desagües de vertidos constituyen otro caso de alteración física del fondo marino.

La Recomendación de la UE sobre la aplicación de la gestión integrada de las zonas costeras en Europa reconoce la amenaza que supone para las zonas costeras en Europa el incremento del urbanismo, e invita a los Estados miembros a controlar la urbanización adicional y a garantizar que la explotación de zonas no urbanas respete los elementos naturales del entorno costero. En términos más generales, esa Recomendación de la UE introduce principios y aspectos estratégicos en los que debería basarse la gestión de la costa, entre los que cabe destacar los siguientes:

- La protección del medio ambiente costero, formulada en términos de ecosistemas y capaz de preservar la integridad y el funcionamiento de los mismos, así como la gestión sostenible de los recursos naturales de los componentes tanto marinos como terrestres de las zonas costeras.
- Un trabajo en sintonía con los procesos naturales y que respete la capacidad de carga de los ecosistemas, con lo cual las actividades humanas serán más respetuosas con el medio ambiente, más responsables socialmente y racionales, desde el punto de vista económico, a largo plazo<sup>96</sup>.

En relación con el turismo en particular, la evaluación de la capacidad de carga es una herramienta que permite mantener el desarrollo dentro de límites sostenibles<sup>97</sup>. La evaluación medioambiental constituye una herramienta importante para lograr la incorporación de las cuestiones medioambientales a proyectos, planes o programas específicos de desarrollo. Las zonas costeras se cuentan entre las zonas sensibles especificadas por la Directiva de evaluación de impacto ambiental (anexo III), que hay que tener en cuenta a la hora de determinar si los proyectos tienen que someterse a una EIA. La Directiva relativa a la evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente incluye en su ámbito de aplicación los planes y programas relacionados con la pesca, la industria, la energía, el transporte, el turismo, la ordenación territorial y la planificación de los usos del suelo<sup>98</sup>.

Una evaluación adecuada y las Directivas EIA y EAE son herramientas que permiten abordar las interferencias con procesos de sedimentación. El proyecto paneuropeo «Eurosion» ha facilitado orientaciones sobre la erosión de la costa y las EIA<sup>99</sup>. Esa guía de la gestión costera es una iniciativa que tiene como fin ofrecer a los gestores costeros a escala europea, nacional y, especialmente, regional y municipal las soluciones más modernas a la erosión costera en Europa. Está basada en la revisión de 60 estudios de caso, que se consideran representativos

<sup>96</sup> 2002/413/CE, DO L 148 de 6.6.2002, p. 6 ; capítulo I (a), capítulo II (e), capítulo IV.3 b(i).

<sup>97</sup> <http://europa.eu.int/comm/environment/iczm/home.htm>; <http://www.pap-thecoastcentre.org/publications.html>.

<sup>98</sup> <http://europa.eu.int/comm/environment/eia/home.htm>.

<sup>99</sup> <http://europa.eu.int/comm/environment/iczm/home.htm>; [www.eurosion.org](http://www.eurosion.org).

de la diversidad costera europea. Ilustra algunas de las principales cuestiones que se pueden encontrar a la hora de decidir cuál es el diseño de gestión de la erosión más adecuado para una zona.

#### 5.9.9. *Dragado. Extracción de grava y arena*

El dragado de los canales de navegación o la extracción de grava o arena para la construcción o la rehabilitación de playas son actividades humanas que tienen que evaluarse en lo que se refiere al posible impacto de las actividades en el lugar o en sus proximidades y, en algunos casos, también en lo que se refiere a posibles aspectos de la erosión costera.

Se considera que el dragado tiene un potencial impacto ambiental importante. Tanto en la fase de dragado propiamente como en la fase de depósito, hay que tener cuidado para minimizar las alteraciones producidas en la vida marina. Asimismo, el material dragado no debería considerarse simple residuo: en algunos casos debería prestarse atención al potencial uso beneficioso del material. Con una mayor conciencia sobre el medio ambiente y un control legislativo reforzado, encontrar un lugar adecuado para recolocar el material dragado puede ser un importante condicionante para la puesta en marcha de un proyecto de dragado.

Dado que muchos de los puertos europeos están situados en estuarios protegidos por Natura 2000, existe un interés especial por elaborar directrices sobre la gestión de las actividades de dragado y la conservación de este tipo de hábitat. Los servicios de la Comisión han realizado trabajos con los Estados miembros y las principales agrupaciones de interesados para poder conciliar estos objetivos.

En cuanto a la red Natura 2000, es importante tener en cuenta que hay que evaluar adecuadamente los posibles efectos de esas actividades humanas con arreglo a lo dispuesto en el artículo 6 de la Directiva de hábitats en relación con la importancia de su potencial efecto sobre especies y hábitats en espacios Natura 2000.

En la pasada década, HELCOM, OSPAR y CIEM facilitaron asesoramiento sobre prácticas de extracción sostenibles, evaluación de impacto ambiental, seguimiento y restricciones a la concesión de permisos en zonas sensibles. En 1998, HELCOM aprobó la Recomendación 19/1 relativa a la extracción de sedimentos marinos en el Mar Báltico (BSEP 76, 1999). El grupo de trabajo del CIEM sobre las repercusiones de la extracción de sedimentos marinos (WG EXT) recomendó un código de conducta que se actualizó en 2001 (ICES Coop. Res. Rep No. 247, 2001: informe cooperativo de investigación CIEM nº 247 de 2001). Las partes contratantes en el Convenio OSPAR acordaron en 2003 adoptar las directrices del CIEM (OSPAR 03/17/1, número de referencia: 2003-15).

El Convenio de Barcelona aprobó en 1994 un Protocolo para la protección del Mar Mediterráneo contra la contaminación derivada de la exploración y explotación de la plataforma continental, del fondo del mar y de su subsuelo<sup>100</sup>.

#### 5.9.10. *Turismo, navegación recreativa, deportes náuticos, submarinismo, etc.*

Más de 200 millones de turistas visitan anualmente las costas europeas (en su mayoría el Mar Mediterráneo), lo que da lugar a un desarrollo enorme, y a menudo descontrolado, de actividades recreativas, principalmente en zonas costeras y aguas poco profundas, en especial, durante el verano.

---

<sup>100</sup> <http://www.unepmap.org/homeeng.asp>.

La sobreexplotación por parte de los turistas de espacios naturales bien conservados constituye un problema real en algunas llanuras costeras, por sus efectos (pisadas, ruido, iluminación, etc.) o debido a cuestiones más específicas, como la perturbación de los nidos de tortugas debido a la acción de los todoterrenos, etc. En el medio marino, los problemas principales son la destrucción de los fondos submareales e intermareales cubiertos por agua poco profunda y la presencia de buzos a niveles insostenibles, que provocan la erosión de ecosistemas sensibles, como arrecifes de coral, o la modificación del comportamiento de los peces debido a las prácticas de alimentación.

En estos últimos años, el creciente éxito de las actividades de observación marina se está convirtiendo en una potencial fuente de impacto para las ballenas y otras poblaciones de cetáceos por lo que es necesario gestionarlas cuidadosamente. Para obtener más información y referencias, se puede consultar un documento orientativo publicado por ACCOBAMS: *Guidelines for commercial cetacean-watching activities in the ACCOBAMS area* («Directrices para las actividades de observación de cetáceos en la zona ACCOBAMS») <sup>101</sup>.

#### Turismo y conservación de la naturaleza marina. Ejemplo de buenas prácticas:

##### Observación de ballenas en Irlanda.

Las aguas irlandesas se encuentran entre las más ricas de Europa en cetáceos, con 24 especies registradas hasta la fecha.

La observación de ballenas es una de las industrias turísticas con mayor índice de crecimiento en el mundo, y se considera que el potencial de Irlanda en este ámbito está infradesarrollado.

El «Irish Whale and Dolphin group» (IWDG) («grupo irlandés de la ballena y el delfín») apoya el desarrollo responsable de actividades de observación de ballenas en aguas irlandesas.

La observación de cetáceos puede reportar beneficios económicos a las comunidades costeras y mejorar el estado de conservación y la concienciación general sobre ballenas y delfines. Sin embargo, todas las especies de ballenas y delfines de Irlanda están protegidas (por la legislación nacional y comunitaria), por lo que, para lograr un desarrollo responsable de estas actividades que son beneficiosas para la población y los cetáceos, es imprescindible contar con un plan de desarrollo.

La observación de cetáceos es uno de los productos turísticos de mayor expansión en el mundo, e Irlanda, con su gran diversidad y abundancia de ballenas y delfines, está bien situada para explotar este nuevo producto turístico.

El IWDG está alentando a las agencias de desarrollo y turismo locales, regionales y nacionales a que aprovechen las oportunidades que ofrece esta actividad y a que garanticen que su desarrollo es sostenible y que tiene un impacto positivo en ballenas y delfines, así como en las comunidades costeras. Se puede descargar un documento estratégico sobre esta cuestión en la siguiente dirección: [http://www.iwdg.ie/downloads/WWPolicyDocument\\_final.pdf](http://www.iwdg.ie/downloads/WWPolicyDocument_final.pdf).



<sup>101</sup> Véase el documento «Guidelines for commercial cetacean-watching activities in the ACCOBAMS area » (disponible en <http://www.accobams.mc/>).

## 6. RELACIONES ENTRE LA POLÍTICA COMUNITARIA DE PESCA Y LAS DIRECTIVAS DE HÁBITATS Y AVES.

En respuesta a una solicitud del Consejo de Pesca, en mayo de 2002 la Comisión publicó una Comunicación [COM (2002) 186 final<sup>102</sup>], por la que se establecía un plan de actuación comunitario para integrar las exigencias de la protección del medio ambiente en la política pesquera común (PPC). Ese plan de actuación define los principios rectores y las medidas de gestión y establece un programa de trabajo destinado a promover el desarrollo sostenible. Identifica varias acciones prioritarias de gestión, algunas de las cuales coinciden con los objetivos y requisitos de las Directivas de hábitats y de aves (por ejemplo, la reducción de capturas accesorias accidentales, de impactos en los hábitats, etc.).

Esa Comunicación también insta a los Estados miembros a que cumplan sus obligaciones en relación con las directivas de protección de la naturaleza en el período de tiempo más corto posible, en especial las que se refieren a la designación y a la gestión de espacios marinos que forman parte de la red Natura 2000.

El Reglamento CE sobre la conservación y la explotación sostenible de los recursos pesqueros en virtud de la política pesquera común (PPC<sup>103</sup>) ofrece una herramienta importante para mejorar la protección de la naturaleza en el medio marino y alcanzar los objetivos establecidos con arreglo a las Directivas de hábitats y aves. La anterior sección 2 trata otros instrumentos pertinentes de la política ambiental para la mejora del medio marino, entre los que se incluye la Directiva marco del agua<sup>104</sup>, la Directiva de evaluación de impacto ambiental (EIA)<sup>105</sup>, etc.

### 6.1. La política pesquera común

Desde el 1 de enero de 2003, la Unión Europea tiene una nueva política pesquera común. El texto principal es el mencionado Reglamento (CE) del Consejo nº 2371/2002 de 20 de diciembre de 2002. La integración de las exigencias de protección del medio ambiente en la política pesquera, con arreglo al artículo 6 del Tratado CE, era uno de los principales objetivos que los legisladores comunitarios perseguían al adoptar ese Reglamento.

El objetivo de la nueva política pesquera común (PPC) es garantizar una explotación de los recursos acuáticos vivos que facilite unas condiciones económicas, medioambientales y sociales sostenibles. Con este fin, se introduce el principio de precaución y se prevé la aplicación progresiva de un enfoque centrado en el ecosistema para la gestión de la pesca<sup>106</sup>, así como la necesidad de adoptar medidas coherentes en lo que se refiere a la limitación del impacto ambiental de la pesca<sup>107</sup>.

---

<sup>102</sup> [http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/es/com/2002/com2002\\_0186es01.pdf](http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/es/com/2002/com2002_0186es01.pdf).

<sup>103</sup> PPC: Reglamento (EC) nº 2371/2002 del Consejo, de 20 de diciembre de 2002, sobre la conservación y la explotación sostenible de los recursos pesqueros en virtud de la política pesquera común, DO L358, p. 59.

<sup>104</sup> [http://europa.eu.int/smartapi/cgi/sga\\_doc?smartapi!celexapi!prod!CELEXnumdoc&lg=es&numdoc=32002R2371&model=guichett](http://europa.eu.int/smartapi/cgi/sga_doc?smartapi!celexapi!prod!CELEXnumdoc&lg=es&numdoc=32002R2371&model=guichett).

<sup>105</sup> <http://europa.eu.int/comm/environment/eia/home.htm>.

<sup>106</sup> Artículo 2, apartado 1, del Reglamento 2371/2002.

<sup>107</sup> Artículo 1, apartado 2, letra b), del Reglamento 2371/2002.

En el contexto de este marco legal, durante los últimos años se ha tomado una serie de medidas para mejorar el estado de conservación de los hábitats y especies en el entorno marino, entre las que se incluyen las siguientes:

- En 2003, el Consejo aprobó el Reglamento (CE) n° 1185/2003 sobre el cercenamiento de las aletas de los tiburones en los buques, con el que se pretende evitar la pesca de tiburones con el único propósito de comerciar con las aletas.
- La veda de tres años para el lanzón impuesta en Firth of Forth (Escocia) desde 2000 se renovó en 2003 tras la reunión de consulta con expertos convocada por la DG de Pesca. Se ha finalizado un estudio en el que se sugiere que la veda se ampliará a otros tres años más hasta que se recojan nuevos datos sobre cómo afecta la pesca a la supervivencia de poblaciones de depredadores (aves, mamíferos marinos, peces grandes, etc.).
- En 2003 y 2004 la Comisión aprobó con procedimiento de emergencia dos Reglamentos (CE) n° 1475/2003 y n° 263/2004 de la Comisión relativos a la protección de los arrecifes de coral de aguas profundas frente a los efectos de la pesca de arrastre en los «Darwin Mounds» (noroeste de Escocia). Esas medidas se hicieron permanentes en 2004 (Reglamento (CE) n° 602/2004 del Consejo).
- En 2004 se elaboró legislación relativa a las capturas accidentales de cetáceos en la pesca (Reglamento (CE) n° 812/2004), que incluía el uso obligatorio de dispositivos acústicos de disuasión en determinadas artes y el establecimiento de un programa comunitario de observación diseñado a facilitar datos sobre las capturas accidentales en un gran número de pesquerías.
- En 2005 se aprobó legislación para proteger hábitats vulnerables, como arrecifes de coral, chimeneas termales y montículos de carbonato, de los efectos de la pesca en las islas macaronésicas (Reglamento (CE) n° 1568/2005 del Consejo). En 2004 se aprobó una modificación del Reglamento sobre TAC y cuotas para garantizar la protección temporal de estos hábitats mientras tanto.
- En 2006 el Consejo aprobó el Reglamento Mediterráneo (Reglamento (CE) n° 1967/2006), que incluye medidas para proteger hábitats sensibles como las praderas de Posidonia y formaciones de coral y para prohibir las prácticas pesqueras que puedan dañar el entorno físico, tales como el uso de explosivos y martillos neumáticos. Recoge además nuevas medidas técnicas sobre artes de pesca, zonas de protección y tamaños mínimos.
- La legislación que regula el uso de redes de enmalle de deriva en barcos pesqueros comunitarios (Reglamento (CE) n° 894/97 del Consejo modificado por los Reglamentos (CE) n° 1235/98, (CE) n° 812/2004 y (CE) n° 2187/2005).
- La legislación que prevé el establecimiento de zonas de restricción de la pesca para proteger los hábitats delicados de aguas profundas en el Mediterráneo y en el Atlántico nororiental se incluye en el Reglamento (CE) n° 41/2007 del Consejo.

(Todos los textos legislativos mencionados se pueden consultar en detalle en <http://eur-lex.europa.eu/es/index.htm>).

La PPC actual permite integrar mejor los requisitos de protección del medio ambiente en la gestión de las pesquerías, por lo que contribuye directamente a lograr los objetivos tanto de la

Directiva de hábitats como de aves. Además, prevé un sistema de protección de especies y hábitats marinos frente a los efectos perjudiciales de las actividades pesqueras incluso en casos en los que no se aplican las disposiciones de Natura 2000. Esto resulta especialmente importante en situaciones como las siguientes:

- a) Para proteger elementos naturales que no figuran en los anexos de la Directiva de hábitats.
- b) Para proteger elementos que figuran en los anexos, pero que tienen presencia en zonas fuera de la jurisdicción de los Estados miembros.
- c) Para proteger los elementos recogidos en los anexos, situados en zonas marinas bajo la jurisdicción de los Estados miembros, pero que no han sido declarados LIC ni ZEC (porque están fuera de un LIC o porque están a la espera de ser propuestos o designados).

Tal y como se ha indicado, la PPC permite la aplicación de medidas de gestión pesquera ya que la protección del medio marino puede estar ya garantizada a través de las disposiciones de la PPC. Éstas pueden estar destinadas a garantizar la protección de lugares que cumplen las condiciones para ser declarados ZEC o ZEPA. Las medidas pesqueras pueden decidirse independientemente de la fase en la que se encuentre el proceso de designación de los lugares, porque no están obligatoriamente ligadas a la aplicación de las Directivas de hábitats o aves.

Sin embargo, las presiones que sufre el medio marino no sólo provienen de las pesquerías, por lo que la designación de espacios Natura 2000 es necesaria para garantizar un régimen de protección global y coherente para abordar los efectos producidos por otras actividades humanas (algunas de las cuales se muestran en la sección 5.9).

El Reglamento (CE) nº 1967/2006 del Consejo, de 21 de diciembre de 2006, relativo a las medidas de gestión para la explotación sostenible de los recursos pesqueros en el Mar Mediterráneo y por el que se modifica el Reglamento (CEE) nº 2847/93 y se deroga el Reglamento (CE) nº 1626/94, establece varias medidas técnicas para la conservación de recursos pesqueros en el Mediterráneo. Se trata de otro ejemplo de actuación comunitaria en el contexto de la política pesquera común para conseguir objetivos medioambientales.

En virtud del artículo 4, apartado 1, de este Reglamento se prohíbe el uso de redes de arrastre, jábegas o redes similares por encima de los lechos de Posidonia (*Posidonia oceanica*) u otras fanerógamas marinas (con algunas excepciones). Las praderas de Posidonia figuran entre los tipos de hábitats «prioritarios» con arreglo al anexo I de la Directiva de hábitats.



Se puede consultar el texto completo del Reglamento del Consejo en Eur-Lex: [http://europa.eu.int/eur-lex/en/search/search\\_lif.html](http://europa.eu.int/eur-lex/en/search/search_lif.html).

Imagen: cortesía de WWF/ES. Más información en: [http://www.wwf.es/descarga/informe\\_posidonia.pdf](http://www.wwf.es/descarga/informe_posidonia.pdf)

Los ejemplos anteriores muestran cómo la aplicación de las disposiciones de la política pesquera común desempeña un importante papel en la protección de la naturaleza marina, y que estas abordan cuestiones medioambientales relevantes.

Los Estados miembros han decidido delegar sus responsabilidades nacionales en la Comunidad en cuanto a la gestión pesquera se refiere, otorgando la competencia exclusiva de la política pesquera común a la Comunidad. Por lo tanto, tienen obligación legal de aplicar las medidas establecidas con arreglo a la PPC siempre que sea necesario tomar medidas de restricción de la pesca a nivel comunitario con el fin de solucionar problemas importantes de conservación en el entorno marino. Se trata de una gran ventaja, ya que las medidas que tengan por objeto fines de conservación pueden tomarse con una única decisión adoptada a nivel europeo.

Una decisión tomada a escala comunitaria será más eficaz que la suma de las diferentes decisiones nacionales que se habrían de tomar de no ser así. Sin embargo, la adopción de legislación comunitaria exige un gran esfuerzo de coordinación entre los Estados miembros, la Comisión y el Consejo.



Imagen de WWF

Teniendo en cuenta las consideraciones que se incluyen en las disposiciones pertinentes de 1) el Reglamento (CE) n° 2371/2002 del Consejo, de 20 de diciembre de 2002, sobre la conservación y explotación sostenible de los recursos pesqueros en virtud de la política pesquera común y 2) 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, el Reglamento (CE) n° 812/2004 establece medidas relativas a las capturas accidentales de cetáceos en la pesca.

Ese Reglamento establece que la pesca con redes de enmalle de deriva debe suprimirse progresivamente en el Báltico a partir del 1 de julio de 2004 hasta que una prohibición total del aparejo entre en vigor el 1 de enero de 2008.

Al mismo tiempo, el Reglamento contempla medidas para reducir la pesca accesoria. Defiende el uso de dispositivos acústicos y regímenes de presencia de observadores a bordo, y facilita especificaciones técnicas y condiciones de uso.

Texto completo del Reglamento del Consejo: [http://europa.eu.int/eur-lex/pri/es/oj/dat/2004/l\\_150/l\\_15020040430es00120031.pdf](http://europa.eu.int/eur-lex/pri/es/oj/dat/2004/l_150/l_15020040430es00120031.pdf).

Más información en: [http://www.panda.org/about\\_wwf/where\\_we\\_work/europe/where/baltics/threats/fishing.cfm](http://www.panda.org/about_wwf/where_we_work/europe/where/baltics/threats/fishing.cfm).

## 6.2. Medidas de gestión pesquera

El proceso de establecer, realizar el seguimiento y evaluar el estado de conservación de Natura 2000 se ha descrito en capítulos anteriores. La evaluación de los datos de seguimiento puede mostrar, en algunos casos, la necesidad de regular determinadas actividades pesqueras con el fin de evitar el deterioro del lugar<sup>108</sup>. En esos casos, dado que la política pesquera es competencia exclusiva de la Comunidad, las medidas de gestión pesquera deberían decidirse en el contexto de la Política Pesquera Común (PPC) y de acuerdo con sus normas. Las normas básicas están contenidas en el Reglamento (CE) nº 2371/2002.

Las medidas de gestión pesquera deben tomarse previa consulta con las partes interesadas y, en especial, con los consejos consultivos regionales, que se están convirtiendo en un instrumento esencial de la PPC.

Las medidas de gestión pesquera en virtud de la PPC también se podrían aplicar en espacios marinos una vez que el Estado miembro (o Estados miembros) haya(n) propuesto ese espacio como Lugar de Importancia Comunitaria y espere(n) su declaración como espacio Natura 2000 tras la aprobación de la correspondiente decisión por parte de la Comisión. En esos casos, los Estados miembros deben facilitar la información necesaria para justificar la protección temporal de la zona.

Para garantizar la coherencia, la no discriminación y la mejor aplicación posible de las medidas reglamentarias, los Estados miembros que comparten un elemento marino vulnerable deben, en la medida de lo posible, coordinarse y realizar propuestas de Lugares de Importancia Comunitaria que cubran la totalidad del elemento al mismo tiempo. En la línea de la Directiva de hábitats, el enfoque deberá ser regional y no nacional: el objetivo final es establecer una red ecológica coherente de zonas protegidas por regiones marinas que a menudo abarcan varios Estados miembros. Con el fin de evitar que los esfuerzos pesqueros se desplacen a zonas vecinas, las medidas de gestión deberían ser las mismas para toda la región marítima.

Los Estados miembros deberán garantizar la aplicación de medidas de control y de cumplimiento eficaces de las normas establecidas en virtud de la PPC. Por lo tanto, las medidas de gestión pesquera propuestas en las zonas Natura 2000 deberán ser controlables de manera rentable y estar acompañadas de las medidas de control y seguimiento pertinentes así como de un cálculo de los costes del control de esas zonas. Los sistemas de localización de buques (SLB) son las herramientas más eficaces en la ZEE. Las zonas pequeñas y dispersas suelen ser muy difíciles de controlar y deberán evitarse.

El establecimiento de posibles medidas para regular las actividades pesqueras en un espacio determinado dependerá de la combinación de numerosos parámetros diferentes, como el número y la naturaleza de los elementos que se hayan de proteger, su estado de conservación, las escalas de tiempo, la situación del espacio marino, etc. Combinando estos parámetros es posible encontrar un gran número de casos diferentes de conservación de la naturaleza que necesitan algún tipo de reglamentación de las actividades pesqueras.

---

<sup>108</sup> Artículo 6, apartado 2, de la Directiva 92/43/CEE: «Los Estados miembros adoptarán las medidas apropiadas para evitar, en las Zonas Especiales de Conservación, el deterioro de los hábitats naturales y de los hábitats de especies, así como las alteraciones que repercutan en las especies que hayan motivado la designación de las zonas, en la medida en que dichas alteraciones puedan tener un efecto apreciable en lo que respecta a los objetivos de la presente Directiva.»  
[http://www.europa.eu.int/eur-lex/es/consleg/pdf/1992/es\\_1992L0043\\_do\\_001.pdf](http://www.europa.eu.int/eur-lex/es/consleg/pdf/1992/es_1992L0043_do_001.pdf)

Por este motivo no es posible ofrecer en este documento un catálogo exhaustivo de todas las posibles medidas que hay que tomar con arreglo a la PPC, y que tienen que determinarse en cada caso individual, tras el pertinente asesoramiento técnico y legal. La información que se facilita aquí es, por lo tanto, de índole general.

Según se recoge en el artículo 37 del Tratado CE, corresponde al Consejo, sobre la base de una propuesta de la Comisión, adoptar las medidas que regulan la pesca. Esto se aplica también a las medidas que regulan las actividades pesqueras con vistas a proteger un espacio Natura 2000. Las medidas tomadas en virtud de la PPC son no-discriminatorias y permanentes y, por lo tanto, representan la mejor opción en la mayoría de los casos. Sin embargo, los artículos 8, 9 y 10 del Reglamento (CE) nº 2371/2002 delegan ciertos poderes a los Estados miembros para regular la pesca en determinadas circunstancias.

Más concretamente, el artículo 8 permite a los Estados miembros tomar medidas de urgencia, de una duración máxima de 3 meses, siempre que haya pruebas de una amenaza grave e imprevista para el ecosistema marino como resultado de las actividades pesqueras. Sin embargo, debido a su limitada duración, esas medidas sólo se tendrán en cuenta excepcionalmente en el marco del establecimiento de medidas de conservación dirigidas a abordar un problema ecológico que tengan un carácter más permanente.

Sobre la base del artículo 9, los Estados miembros pueden tomar medidas no discriminatorias para la conservación y gestión de los recursos pesqueros y para reducir al mínimo los efectos de la pesca sobre la conservación de los ecosistemas marinos dentro de las 12 millas marinas de sus líneas de base, a condición de que la Comunidad no haya adoptado medidas encaminadas a la conservación y gestión para esa zona. Si esas medidas pueden afectar a buques de otro Estado miembro, dichas medidas no podrán adoptarse hasta que no se haya consultado a la Comisión, a los Estados miembros y a los consejos consultivos regionales interesados.

Por último, los Estados miembros pueden tomar medidas en aguas de su soberanía o jurisdicción si se aplican exclusivamente a los buques pesqueros que enarbolan su pabellón (artículo 10).

En los casos en que un Estado miembro considere que es necesaria regular una actividad pesquera con el fin de proteger un espacio Natura 2000, pero no tiene la competencia para hacerlo en virtud del Reglamento (CE) nº 2371/2002, le corresponderá a la Comunidad tomar las medidas pesqueras pertinentes. En la práctica, el Estado miembro correspondiente facilitará a la Comisión los datos de que disponga, indicando las medidas que considera oportunas. Sin embargo, la solicitud del Estado miembro no podrá imponer ninguna restricción legal ni al derecho de iniciativa de la Comisión para proponer medidas pesqueras, ni a la amplia facultad legislativa del Consejo a la hora de adoptar tales medidas. No obstante, la Comisión y el Consejo, al ejercitar su capacidad legislativa en el sector de la pesca, tienen que cumplir el artículo 6 del Tratado CE por el que están obligados a incorporar los requisitos de protección medioambiental en todas las políticas comunitarias.

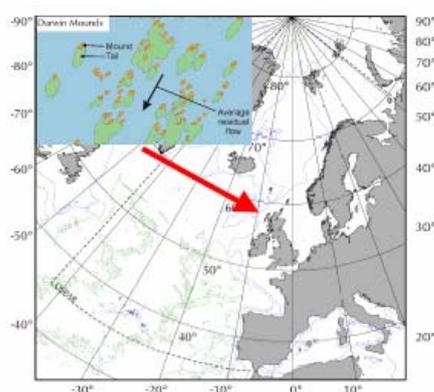
Como ya se ha dicho antes, las medidas tomadas en el marco de la política pesquera común (PPC) se deciden de forma coordinada a escala comunitaria, lo que debería mejorar su coherencia y eficacia.

Los «**Darwin Mounds**» son una formación de arrecifes de coral de aguas profundas frías, situada en aguas marinas del norte de Escocia, que fue descubierta en 1998. El Reino Unido ha manifestado su intención de proponer ese espacio como futura Zona Especial de Conservación en cumplimiento de su obligación en virtud de la Directiva de hábitats.

Con esa intención, y en respuesta a una solicitud del Reino Unido, la Comunidad Europea aprobó el Reglamento (CE) n° 602/2004, de 22 de marzo de 2004, para prohibir el uso de redes de arrastre y aparejos similares, con vistas a evitar que los corales de la zona que rodea los «Darwin Mounds» pudieran resultar dañados.

Esto es un ejemplo de actuación comunitaria realizada en el contexto de la política pesquera común (PPC) con el objetivo de conseguir objetivos medioambientales. La integración de los requisitos de protección medioambiental en la PPC estimuló la adopción de esta medida comunitaria con antelación a su futura designación como LIC/ZEC.

Para más detalles, véase el anexo 5. Se puede consultar el comunicado de prensa de la CE en [http://ec.europa.eu/fisheries/press\\_corner/press\\_releases/archives/com03/com03\\_36\\_en.htm](http://ec.europa.eu/fisheries/press_corner/press_releases/archives/com03/com03_36_en.htm).



Colonias de *Lophelia Pertusa* y fauna bentónica asociada fotografiadas en los «Darwin Mounds»

(Cortesía de WWF/ DEEPSEAS Group, © Southampton Oceanography Centre).

En febrero de 2006, el CIEM inició un proyecto titulado «Environmentally Sound Fishery Management in Protected Areas» (gestión pesquera medioambientalmente racional en zonas protegidas) para desarrollar planes de gestión pesquera para cada una de los diez espacios alemanes Natura 2000<sup>109</sup>. Para cada una de las diez ZEPA/pLIC, las principales preguntas que hay que contestar son:

- ¿Hasta qué punto las actividades pesqueras representan una interferencia en la zona marina protegida con los objetivos y el concepto de NATURA 2000?
- ¿Hasta qué punto es necesario regular las actividades pesqueras?
- ¿Cómo pueden tales medidas reglamentarias ofrecer un equilibrio entre las exigencias de Natura 2000 y la pesca?

Las respuestas a esas preguntas estarán basadas en los datos existentes y, en su caso, en otros que se obtengan, en especial gracias a la cooperación con pescadores y la industria pesquera. El proyecto pretende mejorar considerablemente los datos empleados para la evaluación de potenciales conflictos entre la pesca y los intereses de conservación de la naturaleza en aguas

<sup>109</sup> Véase <http://www.ices.dk/marineworld/protectedAreas.asp>.

alemanas y requerirá un análisis de las actividades pesqueras de todos los barcos que estén en funcionamiento en las zonas marinas protegidas y sus alrededores.

- Anexo 1.** Definición de tipos de hábitats marinos. Actualización del Manual de Interpretación de los Hábitats de la Unión Europea.
- Anexo 2.** Listas de las especies y tipos de hábitats marinos existentes en diferentes Estados miembros.
- Anexo 3.** Ejemplos de la técnica del empleo de matrices como herramienta de gestión para la toma de decisiones.
- Anexo 4.** Buenas experiencias y ejemplos de aplicación de Natura 2000 en el medio marino, incluidos proyectos financiados por LIFE.
- Anexo 5.** Bibliografía.