

## **APÉNDICE:**

### **ELEMENTOS QUE CONFORMAN LA INFRAESTRUCTURA VERDE EN EL MEDIO MARINO EN ESPAÑA**

#### **DEMARCACIÓN MARINA NORATLÁNTICA**

---

# Demarcación Marina Noratlántica

---

## Índice

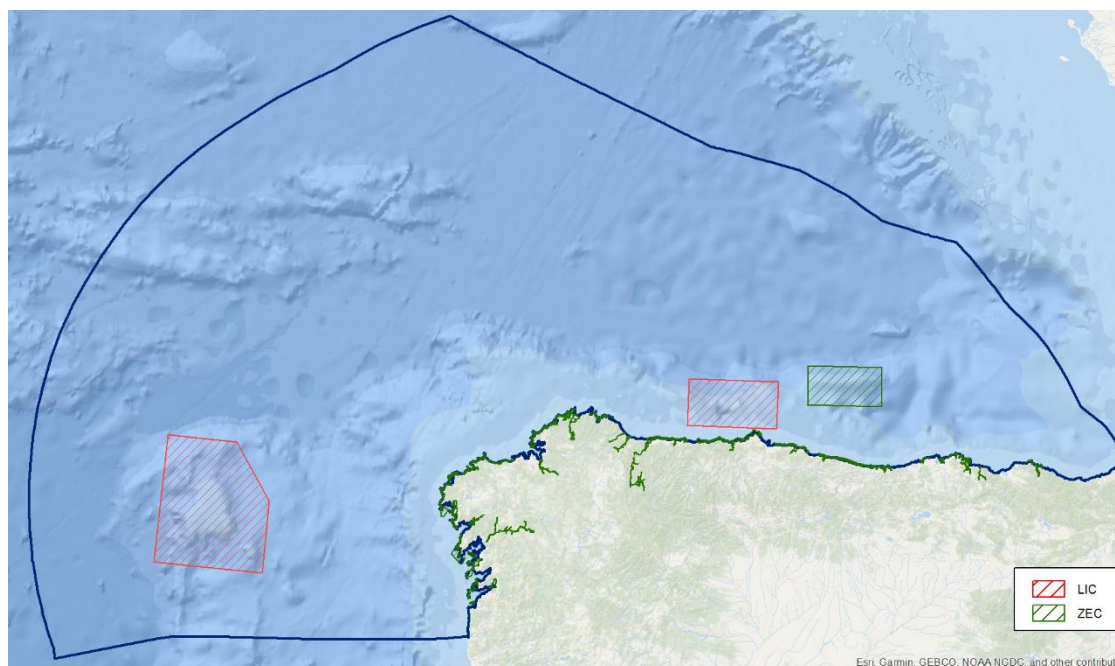
<b>01 Zonas de la Red Natura 2000</b>	<b>3</b>
0101 LIC / ZEC	3
0102 ZEPA	7
0103 Corredores y zonas de alta conectividad entre tipos de hábitat de interés comunitario	11
<b>02 Espacios naturales protegidos</b>	<b>17</b>
0201 Área marina protegida	17
0202 Parque Nacional	19
0203 Otras figuras de protección	22
<b>03 Áreas Protegidas por la planificación y ordenación territorial a escala regional y subregional</b>	<b>24</b>
0301 Humedales de Importancia Internacional del Convenio relativo a los Humedales de Importancia Internacional especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas (RAMSAR)	24
0302 Áreas protegidas OSPAR, del Convenio para la protección del medio ambiente marino del Atlántico del nordeste (OSPAR)	24
<b>04 Zonas con gestión ambiental de Dominio Público</b>	<b>27</b>
0401 Dominio Público Marítimo Terrestre	27
0402 Cartografía de zonas inundables, áreas de riesgo potencial significativo de inundación (ARPSIs)	29
<b>05 Elementos del medio marino</b>	<b>31</b>
0501 Bancos o elevaciones submarinas	31
0502 Cañones y canales submarinos	33
0503 Crestas y escarpes	36
0504 Emanaciones gaseosas submarinas	38
0505 Plataforma continental (determinadas zonas neríticas)	40
0506 Zonas de talud	42
0507 Corrientes marinas	44
<b>06 Otras áreas importantes para la conservación de la biodiversidad y la provisión de servicios de los ecosistemas</b>	<b>46</b>
0603 Zonas identificadas como de vulnerabilidad ecológica y riesgo ecológico de la costa	46
<b>07 Otras áreas importantes para la conectividad</b>	<b>48</b>
0701 Rutas migratorias y áreas de dispersión (aves, cetáceos, áreas marinas de dispersión de larvas y juveniles)	48

<b>08 Protección de humedales .....</b>	<b>50</b>
0801 Zonas sensibles a la depuración de aguas urbanas .....	50

## 01 Zonas de la Red Natura 2000

### 0101 LIC / ZEC

1. Nombre de elemento	0101 LIC / ZEC
2. Tipo de elemento	01 ZONAS DE LA RED NATURA 2000



### 3. Legislación:

#### Europea:

Directiva 92/43/CEE del Consejo de 21 de mayo de 1992 relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres (Directiva Hábitats)

Esta Directiva junto con la Directiva Aves (Directiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 30 de noviembre de 2009 relativa a la conservación de las aves silvestres son el núcleo fundamental de la conservación de la naturaleza de la UE a través de la creación de una "red ecológica europea coherente", la red Natura 2000.

La red Natura 2000 contiene Lugares de Importancia Comunitaria (LIC) y Zonas Especiales de Conservación (ZEC) designadas para aplicar la Directiva de Hábitats, y Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) designadas para aplicar la Directiva de Aves.

#### Nacional:

En España, la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y la Biodiversidad (LPNyB) transpone las disposiciones de las directivas Aves y Hábitats a nuestro ordenamiento interno. La LPNyB establece además la obligatoriedad de establecer planes o instrumentos de gestión específicos o integrados en otros planes de desarrollo que incluyan al menos los objetivos de conservación del lugar y las medidas apropiadas para mantener los espacios en un estado de conservación favorable.

Ley 41/2010, de 29 de diciembre, de protección del medio marino, establece en su artículo 28 apartado c) la función de declarar y gestionar las Zonas Especiales de Conservación (ZEC)

y las Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) en el medio marino, en los supuestos establecidos en el artículo 6 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre.

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

Orden AAA/1299/2014, de 9 de julio, por la que se aprueba la propuesta de inclusión en la Lista de Lugares de Importancia Comunitaria de la Red Natura 2000 del espacio ESZZ12001 Banco de Galicia.

Orden AAA/2280/2014, de 1 de diciembre, por la que se aprueba la propuesta de inclusión en la lista de lugares de importancia comunitaria de la Red Natura 2000 del espacio marino ESZZ12003 Sistema de Cañones Submarinos de Avilés.

#### **Autonómica:**

**Galicia:** La Ley 9/2001, de 21 de agosto, de Conservación de la Naturaleza, regula en su artículo 16 las zonas de especial protección de los valores naturales, incluyendo en esta categoría las zonas de especial conservación.

**Cantabria:** La Ley 4/2006, de 19 de mayo, de Conservación de la Naturaleza de Cantabria (última modificación del 3 de julio de 2013) establece en su artículo 19 que las Zonas de la Red Ecológica Europea Natura 2000 serán declaradas por la Comunidad Autónoma mediante Decreto del Gobierno de Cantabria, de acuerdo con el procedimiento dispuesto en el artículo 22 de la Ley, de conformidad con la normativa comunitaria y básica estatal.

#### **Asturias:**

DECRETO 154/2014, de 29 de diciembre, por el que se declara la Zona Especial de Conservación Cabo Busto-Luanco (ES1200055) y se aprueba el I Instrumento de Gestión Integrado de diversos espacios protegidos en el tramo costero entre Cabo Busto y Luanco (BOPA núm. 2 de 3 de enero de 2015).

DECRETO 160/2014, de 29 de diciembre, por el que se declara la Zona Especial de Conservación Penarronda-Barayo (ES0000317) y se aprueba el I Instrumento de Gestión Integrado de diversos espacios protegidos en el tramo costero entre Penarronda y Barayo (BOPA núm. 2 de 3 de enero de 2015)

DECRETO 165/2014, de 29 de diciembre, por el que se declara la Zona Especial de Conservación Ría de Ribadesella - Ría de Tinamayor (ES0000319) y se aprueba el I Instrumento de Gestión Integrado de diversos espacios protegidos en el tramo costero entre Ribadesella y Tinamayor (BOPA núm. 3 de 5 de enero de 2015)

DECRETO 166/2014, de 29 de diciembre, por el que se declara la Zona Especial de Conservación Ría del Eo (ES1200016) y se aprueba el I Instrumento de Gestión Integrado de diversos espacios protegidos en la Ría del Eo (BOPA núm. 3 de 5 de enero de 2015)

**País Vasco:** El Texto Refundido de la Ley de Conservación de la Naturaleza aprobada por Decreto Legislativo 1/2014, de 15 de abril (TRLN) en su artículo 13 los espacios de la red Natura 2000 como una de las tipologías incluidas como espacios naturales protegidos. El artículo 19 estipula que los espacios naturales protegidos se declararan por decreto del Gobierno Vasco y previo informe del Consejo Asesor de Conservación de la Naturaleza del País Vasco- Naturzaintza.

#### **Otras figuras de protección:**

Estos espacios pueden coincidir espacialmente con otras figuras de protección designadas a través de otros instrumentos internacionales, nacionales y regionales, como por ejemplo el convenio OSPAR y RAMSAR, parques Nacionales (Parque Nacional Marítimo - Terrestre de las Islas Atlánticas de Galicia), Áreas marinas protegidas, Sitio de Interés Nacional, Paisaje Protegido, Humedal Protegido, Biotopo Protegido, Reserva Natural Parcial y Zonas de

Especial Protección de los Valores Naturales (ZEPVN), Dominio Público Marítimo Terrestre (DPMT). Ver las fichas correspondientes.

#### 4. Breve descripción del elemento, y su importancia para el medio marino:

En la demarcación marina Noratlántica hay un total de 34 ZEC y 2 LIC de los cuales 3 son de competencia de la Administración General del Estado (AGE) y ocupan una extensión de 536.389 m<sup>2</sup>. Por CCAA se distribuyen en:

- Galicia: LIC ESZZ12001 Banco de Galicia 1.035.191,88 m<sup>2</sup>.
- Asturias ZEC ES90ATL01 El Cachucho 234.950,33 m<sup>2</sup>, y LIC ESZZ12003 Sistema de Cañones Submarinos de Avilés 339.025,63 m<sup>2</sup>.

El resto de ZEC de esta demarcación son de competencia autonómica y ocupan una extensión de 94.949,95 m<sup>2</sup>:

- C.A Cantabria 6.849,32 m<sup>2</sup>: ES1300006 Costa central y Ría de Ajo, ES1300004 Dunas de Liencres y Estuario del Pas, ES1300005 Dunas del Puntal y Estuario del Miera, ES1300007 Marismas de Santoña, Victoria y Joyel, ES1300003 Rías occidentales y Duna de Oyambre, ES1300012 Río Agüera.
- C.A Galicia 58.604,83 m<sup>2</sup>: ES1110007 Betanzos - Mandeo, ES1140009 Cabo Udra, ES1110008 Carnota - Monte Pindo, ES1110006 Complejo húmedo de Corrubedo, ES1140004 Complejo Ons - O Grove, ES1110002 Costa Ártabra, ES1120017 Costa da Mariña occidental, ES1110005 Costa da Morte, ES1140010 Costa da Vela, ES1140016 Enseada de San Simón, ES1110011 Esteiro do Tambre, ES0000001 Illas Cíes, ES1140012 Illas Estelas, ES1110012 Monte e lagoa de Louro, ES1110001 Ortigueira-Mera, ES1120011 Ría de Foz - Masma, ES1120002 Río Eo, ES1120013 Río Ouro, ES1140001 Sistema fluvial Ulla - Deza.
- C.A País Vasco 1.167,37 m<sup>2</sup>: ES2130005 Gaztelugatxeko Doniene / San Juan de Gaztelugatxe, ES2130007 Urdaibaiko itsasertzak eta padurak / Zonas litorales y marismas de Urdaibai.
- C.A Asturias 28.328,43 m<sup>2</sup>: ES1200055 Cabo Busto-Luanco, ES0000317 Penarronda-Barrayo, ES0000319 Ría de Ribadesella-ría de Tinamayor, ES1200006 Ría de Villaviciosa, ES1200016 Ría del Eo, ES1200047 Yacimientos de Icnitas.

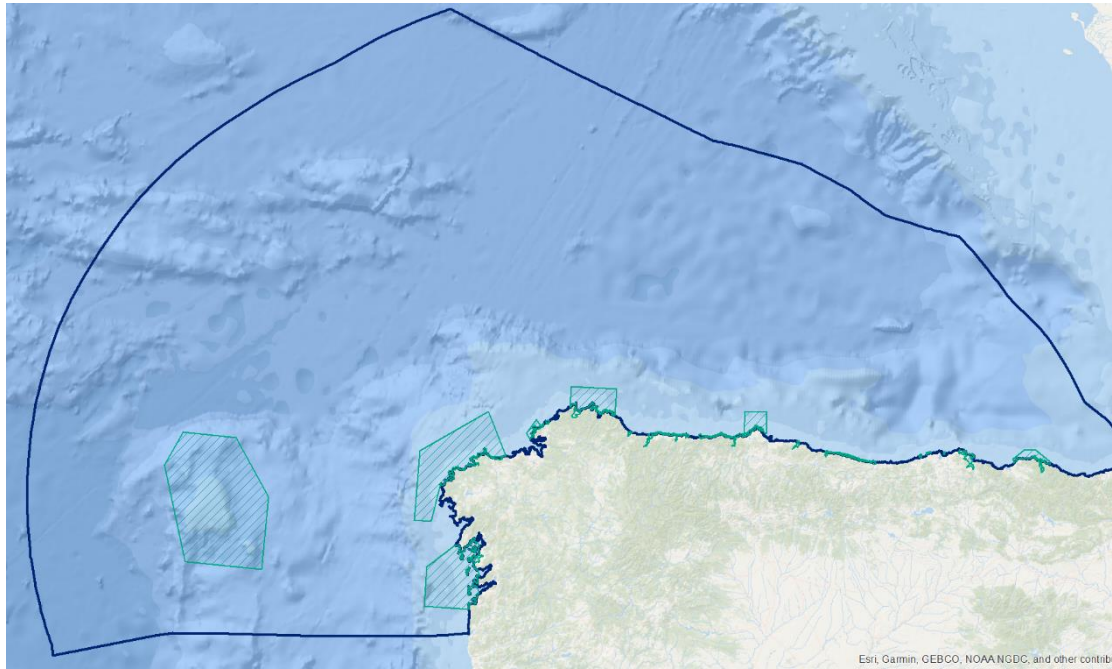
#### 5. Valoración cualitativa del elemento en función de tres criterios:

<p><b>Servicios ecosistémicos que ofrece</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Servicios de regulación:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Control biológico.</li> <li>○ Reservorio de carbono y regulación del cambio climático.</li> </ul> </li> <li>• <b>Servicios de abastecimiento:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Materias primas</li> <li>○ Alimento</li> <li>○ Diversidad genética</li> </ul> </li> <li>• <b>Servicios culturales:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Conocimiento científico y ecológico tradicional.</li> <li>○ Actividades recreativas y ecoturismo.</li> <li>○ Fuente de inspiración y apreciación estética para la cultura, el arte y el diseño.</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>Contribución del elemento a la conservación de la biodiversidad</b></p>	<p>La declaración de espacios protegidos contribuye notablemente a conocer y conservar la biodiversidad marina (hábitats y especies), a gestionar sus recursos (pesqueros, minerales y genéticos) y a evitar su deterioro y</p>

	contaminación (especies invasoras, plásticos, hidrocarburos, basuras).
<b>Contribución del elemento a la conectividad ecológica</b>	<p>Los espacios protegidos a través de la Red Natura 2000 ya actúan en sí mismos como zonas de conectividad para especies y hábitats por los cuales han sido designados, así como otras especies que habitan el área de manera temporal o permanente. Además, cabe destacar que dentro de su delimitación, aparecen estructuras geomorfológicas que son también elementos del a IVM y son áreas de alta biodiversidad, como son las montañas y los cañones submarinas. En esta demarcación, destaca la montaña submarina del banco de Galicia se caracteriza por la presencia de una gran biodiversidad basada en su situación biogeográfica y en las corrientes marinas de fondo. Por la ubicación y morfología del banco de Galicia, su fauna está compuesta por especies de muy diferente afinidad biogeográfica y por la variedad de ambientes pudiendo considerarse un “punto caliente” (<i>hotspot</i>) de biodiversidad a escala regional.</p> <p>El Sistema de cañones submarinos como el de Avilés constituye una zona de interés para la alimentación de varias especies de odontocetos grandes buceadores. También destaca por la presencia de delfín mular, representando una zona de tránsito entre los núcleos de la costa cantábrica occidental y Galicia, y la región oriental del Golfo de Bizkaia.</p>



## 0102 ZEPA

1. Nombre de elemento	0102 ZEPA
2. Tipo de elemento	01 ZONAS DE LA RED NATURA 2000
	
<p><b>3. Legislación:</b></p> <p><b>Europea:</b></p> <p>Directiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 30 de noviembre de 2009 relativa a la conservación de las aves silvestres (Directiva Aves)</p> <p>Esta Directiva junto con la Directiva Hábitats (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) son el núcleo fundamental de la conservación de la naturaleza de la UE a través de la creación de una "red ecológica europea coherente", la red Natura 2000.</p> <p>La red Natura 2000 contiene Zonas Especiales de Conservación (ZEC) designadas para aplicar la Directiva de Hábitats, y Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) designadas para aplicar la Directiva de Aves.</p> <p><b>Nacional:</b></p> <p>En España, la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y la Biodiversidad (LPNyB) transpone las disposiciones de las directivas Aves y Hábitats a nuestro ordenamiento interno. La LPNyB establece además la obligatoriedad de establecer planes o instrumentos de gestión específicos o integrados en otros planes de desarrollo que incluyan al menos los objetivos de conservación del lugar y las medidas apropiadas para mantener los espacios en un estado de conservación favorable.</p> <p>Ley 41/2010, de 29 de diciembre, de protección del medio marino, establece en su artículo 28 apartado c) la función de declarar y gestionar las Zonas Especiales de Conservación (ZEC) y las Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) en el medio marino, en los supuestos establecidos en el artículo 6 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre.</p>	

Orden AAA/1260/2014, de 9 de julio, por la que se declaran Zonas de Especial Protección para las Aves en aguas marinas española.

**Autonómica:**

**Galicia:** La Ley 9/2001, de 21 de agosto, de Conservación de la Naturaleza, regula en su artículo 16 las zonas de especial protección de los valores naturales, incluyendo en esta categoría las zonas de especial protección para las aves.

**Cantabria:** La Ley 4/2006, de 19 de mayo, de Conservación de la Naturaleza de Cantabria (última modificación del 3 de julio de 2013) establece en su artículo 19 que las Zonas de la Red Ecológica Europea Natura 2000 serán declaradas por la Comunidad Autónoma mediante Decreto del Gobierno de Cantabria, de acuerdo con el procedimiento dispuesto en el artículo 22 de la Ley, de conformidad con la normativa comunitaria y básica estatal.

**Asturias:**

DECRETO 154/2014, de 29 de diciembre, por el que se declara la Zona Especial de Conservación Cabo Busto-Luanco (ES1200055) y se aprueba el I Instrumento de Gestión Integrado de diversos espacios protegidos en el tramo costero entre Cabo Busto y Luanco (BOPA núm. 2 de 3 de enero de 2015).

DECRETO 160/2014, de 29 de diciembre, por el que se declara la Zona Especial de Conservación Penarronda-Barayo (ES0000317) y se aprueba el I Instrumento de Gestión Integrado de diversos espacios protegidos en el tramo costero entre Penarronda y Barayo (BOPA núm. 2 de 3 de enero de 2015)

DECRETO 165/2014, de 29 de diciembre, por el que se declara la Zona Especial de Conservación Ría de Ribadesella - Ría de Tinamayor (ES0000319) y se aprueba el I Instrumento de Gestión Integrado de diversos espacios protegidos en el tramo costero entre Ribadesella y Tinamayor (BOPA núm. 3 de 5 de enero de 2015)

DECRETO 166/2014, de 29 de diciembre, por el que se declara la Zona Especial de Conservación Ría del Eo (ES1200016) y se aprueba el I Instrumento de Gestión Integrado de diversos espacios protegidos en la Ría del Eo (BOPA núm. 3 de 5 de enero de 2015)

**País Vasco:** El Texto Refundido de la Ley de Conservación de la Naturaleza aprobada por Decreto Legislativo 1/2014, de 15 de abril (TRLCN) en su artículo 13 los espacios de la red Natura 2000 como una de las tipologías incluidas como espacios naturales protegidos. El artículo 19 estipula que los espacios naturales protegidos se declararan por decreto del Gobierno Vasco y previo informe del Consejo Asesor de Conservación de la Naturaleza del País Vasco- Naturzaintza.

**Otras figuras de protección:**

Estos espacios pueden coincidir espacialmente con otras figuras de protección designadas a través de otros instrumentos internacionales, nacionales y regionales, como por ejemplo el convenio OSPAR y RAMSAR, parques Nacionales (Parque Nacional Marítimo - Terrestre de las Islas Atlánticas de Galicia), Áreas marinas protegidas, Sitio de Interés Nacional, Paisaje Protegido, Humedal Protegido, Biotopo Protegido, Reserva Natural Parcial y Zonas de Especial Protección de los Valores Naturales (ZEPVN), Dominio Público Marítimo Terrestre (DPMT). Ver las fichas correspondientes.

**4. Breve descripción del elemento, y su importancia para el medio marino:**

La Red Natura 2000 es una red ecológica coherente de espacios protegidos designados en función de la Directiva 79/409/CEE, relativa a la conservación de las aves silvestres (en adelante Directiva Aves) que define las Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA), y la Directiva 92/43/CEE, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres (en adelante Directiva Hábitats) en base a la cual se seleccionan los Lugares

de Importancia Comunitaria (LIC), que deben ser designados posteriormente como Zonas de Especial Conservación (ZEC).

La Directiva Aves pretende proteger y conservar a largo plazo todas las especies de aves silvestres de la UE, incluidos sus huevos, nidos y hábitats, así como reglamentar la explotación de dichas especies. Para garantizar este objetivo se crearon las ZEPA, cuya designación recae en los Estados Miembros (EEMM). Los EEMM están obligados a designar ZEPA para las aves incluidas en el Anexo I de la Directiva, así como para las especies migratorias de llegada regular, que serán objeto de medidas de conservación especiales en cuanto a su hábitat. La Directiva recoge además las especies que pueden ser objeto de caza (Anexo II), las que pueden comercializarse (Anexo III) y los métodos de caza y medios de transporte prohibidos para la caza (Anexo IV).

En la demarcación marina Noratlántica hay un total de 24 ZEPAs de las cuales 8 son estrictamente marinas y, por lo tanto, de competencia de la Administración General del Estado (AGE) y ocupan una extensión de 1.557.542 m<sup>2</sup>. Por CCAA se distribuyen en:

- Galicia: Espacio marino de la Costa da Morte (ES0000497), Espacio marino de la Costa de Ferrolterra-Valdoviño (ES0000496), Espacio marino de las Rías Baixas de Galicia (ES0000499), Espacio marino de Punta de Candelaria-Ría de Ortigueira-Estaca de Bares (ES0000495) y ZEPA Banco de Galicia (ES0000498).
- Asturias el Espacio marino de los Islotes de Portios-Isla Conejera-Isla de Mouro (ES0000492).
- Cantabria el Espacio marino de Cabo Peñas (ES0000494).
- País Vasco: Espacio marino de la Ría de Mundaka-Cabo de Ogoño (ES0000490).

El resto de ZEPAS de esta demarcación tienen una parte costera y otra marina y son de competencia autonómica:

- Galicia: Complejo intermareal Umia - O Grove, A Lanzada, punta Carreirón e lagoa Bodeira (ES0000087), Costa da Mariña occidental (ES0000372), Costa da Morte (Norte) (ES0000176), Costa de Ferrolterra - Valdoviño (ES0000258), Illa de Ons (ES0000254), Illas Cíes (ES0000001), Ría de Foz (ES0000373), Ría de Ortigueira e Ladrado (ES0000086), Ribadeo (ES0000085) con más de 23,448 m<sup>2</sup>.
- Cantabria: las Marismas de Santoña, Victoria y Joyel y Ría de Ajo (ES0000143) con 6.760 m<sup>2</sup>.
- Asturias: Cabo Busto-Luanco (ES0000318), Penarronda-Barayo (ES0000317), Ría de Ribadesella-Ría de Tinamayor (ES0000319), Ría de Villaviciosa (ES1200006) y la Ría del Eo (ES1200016) con más de 23.091 m<sup>2</sup>.
- País Vasco: Ría de Urdaibai /Urdaibaiko itsasadarra (ES0000144) con 3.242 m<sup>2</sup>.

##### 5. Valoración cualitativa del elemento en función de tres criterios:

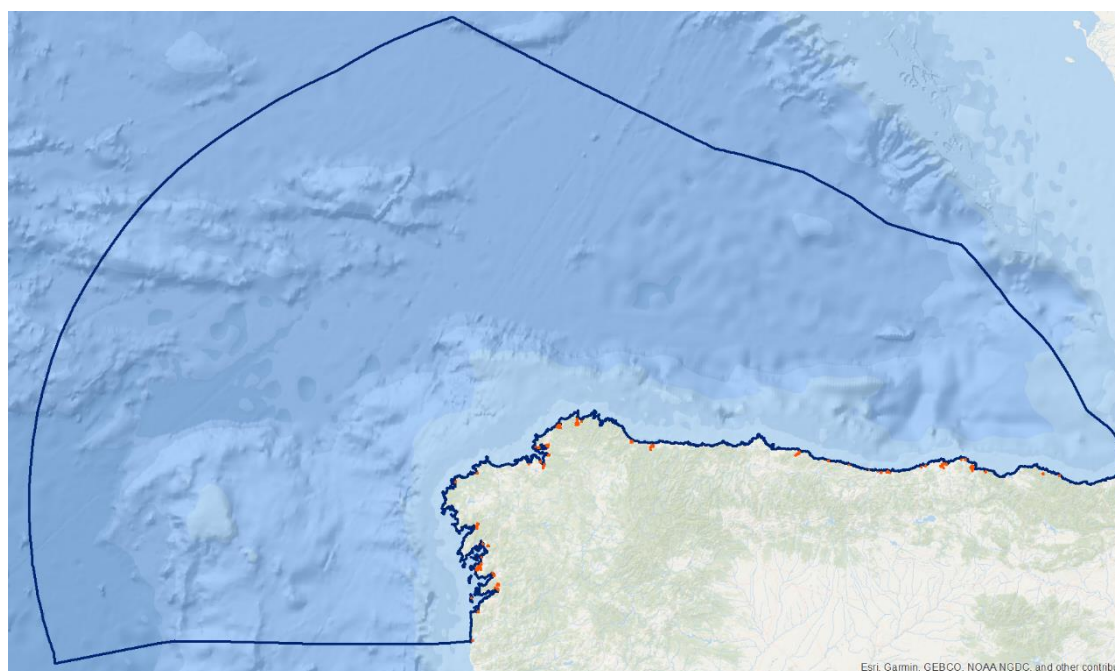
<p>Servicios ecosistémicos que ofrece</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Servicios de regulación:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Las aves ejercen un control biológico por su papel de depredador en el ecosistema.</li> <li>○ Las áreas ZEPA ejercen también una función de reservorio de carbono y regulación del cambio climático.</li> </ul> </li> <li>• <b>Servicios de abastecimiento:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Colaboración con la pesca:</b> En algunas culturas los cormoranes entrenados permiten a los pescadores capturar peces con un mayor rendimiento y en condiciones que no sería posible con sus redes convencionales.</li> <li>○ <b>Materias primas:</b> Las plumas y plumón.</li> <li>○ <b>Alimento:</b> Las aves nos proporcionan alimento en forma de carne o huevos.</li> </ul> </li> </ul>
---	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Diversidad genética: Las aves forman parte del patrimonio genético del planeta y por tanto del Patrimonio Natural.</li> <li>• <b>Servicios culturales:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Conocimiento científico y ecológico tradicional.</li> <li>○ Actividades recreativas y ecoturismo relacionadas con el avistamiento de aves.</li> <li>○ Fuente de inspiración y apreciación estética para la cultura, el arte y el diseño.</li> </ul> </li> </ul>
Contribución del elemento a la conservación de la biodiversidad	<p>La declaración de estas ZEPAs marinas de la Demarcación Noratlántica se debe principalmente a la presencia de colonias de aves marinas como el paíño europeo (<i>Hydrobates pelagicus</i>) o el cormorán moñudo (<i>Phalacrocorax aristotelis aristotelis</i>), a su importancia como corredor migratorio para especies como la pardela balear (<i>Puffinus mauretanicus</i>) y el alcatraz atlántico (<i>Morus bassanus</i>) en la ría de Mundaka, o a zonas de especial relevancia para especies determinadas como puede ser el paíño de Madeira (<i>Oceanodroma castro</i>) en el Banco de Galicia. Estas funciones ecológicas están determinadas principalmente por las características geomorfológicas de las zonas en las que se declara la ZEPA, la presencia de cañones submarinos (como en el Cabo de Peñas) o montañas submarinas (Banco de Galicia), por ejemplo, determina una elevada productividad y abundancia de peces, la presencia de islotes (Islotes de Portios-Isla Conejera-Isla de Mouro) favorece el establecimiento de zonas de cría.</p>
Contribución del elemento a la conectividad ecológica	<p>Las ZEPAs marinas contribuyen a la conectividad ecológica mediante la conservación de lugares importantes para las aves en cuanto a su alimentación, cría y zonas migratorias.</p>

## 0103 Corredores y zonas de alta conectividad entre tipos de hábitat de interés comunitario

010301 Hábitat 1110: Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina, poco profunda

1. Nombre de elemento	010301 Hábitat 1110: Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina, poco profunda
2. Tipo de elemento	01 ZONAS DE LA RED NATURA 2000 0103 Corredores y zonas de alta conectividad entre tipos de hábitat de interés comunitario



### 3. Legislación:

A nivel internacional son de reseñar el Convenio OSPAR para la Protección del Medio Ambiente Marino del Atlántico del Nordeste, Directiva Hábitats y Directiva Marco sobre la Estrategia Marina.

A nivel nacional, son de destacar la Ley 41/2010 de Protección del Medio Marino, Real Decreto 556/2011 para el desarrollo del Inventario Español del Patrimonio Natural y la Biodiversidad, la Ley 42/2007 de Patrimonio Natural y de la Biodiversidad y la Ley 5/2007, de la Red de Parques Nacionales.

El Inventario Español del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, establecido por la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, contempla entre sus principales elementos el Inventario Español de Hábitats y Especies Marinos (IEHEM).

La Lista Patrón de los Hábitats Marinos presentes en España responde a los requisitos recogidos en el punto 1.d del Anexo 1 del Real Decreto 556/2011 y contempla: 1) un listado de los tipos de hábitat marinos presentes en España, 2) la clasificación jerárquica de los mismos y 3) la distribución de los tipos de hábitats marinos en España. Según la lista patrón corresponde con los hábitats 030402 - Arenas y arenas fangosas infralitorales y circalitorales,



030513 Praderas de fanerógamas y algas verdes rizomadas y 030504 Praderas mediterráneas de *zostera noltii*.

#### 4. Breve descripción del elemento, y su importancia para el medio marino:

Este tipo de hábitat se localiza en las aguas territoriales de la península e islas, extendiéndose en determinados casos hasta las aguas exteriores. Se trata de bancos arenosos que se presentan como elevaciones sobre el fondo marino, siempre sumergidos, a profundidades de hasta pocas decenas de metros. Cuando los sedimentos arenosos cubren sustratos duros, se consideran dentro de este tipo de hábitat si la biota asociada depende de la arena y no del sustrato sub- yacente.

Pueden presentarse como fondos desnudos, sin vegetación, o como praderas de fanerógamas y algas. Las praderas de la fanerógama *Zostera marina* tienen una distribución peninsular, balear y sobre todo cántabro-atlántica

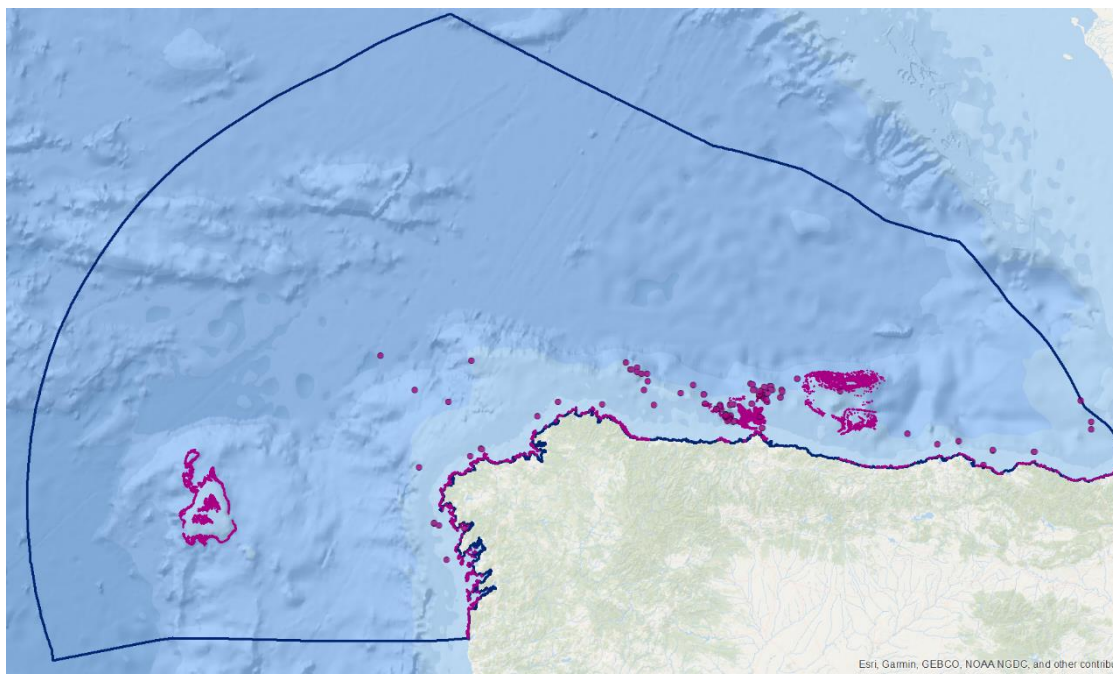
La fauna es rica y diversa en invertebrados y peces, variando en función del tipo de sustrato y formación vegetal existente. Entre los primeros, destacan equinodermos (*Astropecten spp.*), moluscos gasterópodos (*Turritella turbona*) y bivalvos (*Gouldia minima*), así como crustáceos decápodos (*Diogenes pugilator*). Entre los peces destacan formas adaptadas a vivir en diversos medios: caballitos de mar (*Hippocampus spp.*) en las praderas de fanerógamas, *Pomatoschistus spp.* o *Trachinus draco* en los sustratos arenosos, y peces planos, como *Bothus podas*, en los fondos detríticos.

#### 5. Valoración cualitativa del elemento en función de tres criterios:

<p><b>Servicios ecosistémicos que ofrece</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Servicios de regulación:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Control biológico</li> <li>○ Depuración/purificación agua</li> <li>○ Regulación perturbaciones naturales</li> <li>○ Fertilidad suelo</li> <li>○ Regulación hídrica</li> <li>○ Regulación climática</li> <li>○ Regulación de la calidad del aire</li> <li>○ Control erosión</li> </ul> </li> <li>• <b>Servicios de abastecimiento:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Materias primas</li> <li>○ Alimento</li> <li>○ Diversidad genética</li> </ul> </li> <li>• <b>Servicios culturales:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Conocimiento científico y ecológico tradicional.</li> <li>○ Actividades recreativas y ecoturismo relacionadas con el avistamiento de aves.</li> <li>○ Fuente de inspiración y apreciación estética para la cultura, el arte y el diseño.</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>Contribución del elemento a la conservación de la biodiversidad</b></p>	<p>Las fanerógamas contribuyen a retener y estabilizar el sedimento, y proporcionan refugio a numerosas especies, lo que aumenta generalmente la baja biodiversidad de los fondos arenosos desprovistos de vegetación.</p>
<p><b>Contribución del elemento a la conectividad ecológica</b></p>	<p>Las praderas las fanerógamas marinas son unos eficientes productores primarios y contribuyen a la oxigenación del agua, lo que tiene gran importancia en las bahías cerradas o lugares protegidos donde suele instalarse; y modifican la estructura del sedimento, ya que son colonizadores primarios, extendiéndose hasta donde lo permiten los factores físico-químicos, sin apenas</p>

	<p>competencia algal. Los rizomas retienen el sedimento, y las hojas desempeñan una función de filtro que favorece la sedimentación de partículas finas.</p> <p>Estas praderas crean una heterogeneidad de hábitats que no existe normalmente en los sustratos blandos, favoreciendo que muchas especies vivan aquí como epifitas de <i>Zostera noltii</i>, sobre los rizomas y las hojas, o bien resguardadas entre las hojas. Muchos moluscos, decápodos y peces epibentónicos ponen sus puestas o desarrollan sus etapas juveniles en la pradera. Las hojas de <i>Zostera</i>, sirven también de alimento a algunas aves, isópodos, anfípodos y peces.</p>
--	---

010303 Hábitat 1170: Arrecifes

1. Nombre de elemento	010303 Hábitat 1170: Arrecifes
2. Tipo de elemento	01 ZONAS DE LA RED NATURA 2000 0103 Corredores y zonas de alta conectividad entre tipos de hábitat de interés comunitario
	
<p><b>3. Legislación:</b></p> <p>A nivel internacional son de reseñar el Convenio OSPAR para la Protección del Medio Ambiente Marino del Atlántico del Nordeste, Directiva Hábitats y Directiva Marco sobre la Estrategia Marina.</p> <p>A nivel nacional, son de destacar la Ley 41/2010 de Protección del Medio Marino, Real Decreto 556/2011 para el desarrollo del Inventario Español del Patrimonio Natural y la Biodiversidad, la Ley 42/2007 de Patrimonio Natural y de la Biodiversidad y la Ley 5/2007, de la Red de Parques Nacionales.</p> <p>El Inventario Español del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, establecido por la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, contempla entre sus principales elementos el Inventario Español de Hábitats y Especies Marinos (IEHEM).</p> <p>La Lista Patrón de los Hábitats Marinos presentes en España responde a los requisitos recogidos en el punto 1.d del Anexo 1 del Real Decreto 556/2011 y contempla: 1) un listado de los tipos de hábitat marinos presentes en España, 2) la clasificación jerárquica de los mismos y 3) la distribución de los tipos de hábitats marinos en España. Según la lista patrón corresponde con los hábitats 040303 - Arrecifes de corales profundos, 030202 - Roca circalitoral dominada por invertebrados y 030301 Túneles y cuevas semioscuras infralitorales y circalitorales.</p>	
<p><b>4. Breve descripción del elemento, y su importancia para el medio marino:</b></p>	



Se distribuye por las aguas marinas peninsulares y de las islas, así como en las de Ceuta y Melilla. Incluye medios rocosos, parcial o totalmente sumergidos, como campos de bloques o guijarros, paredes verticales, etc., y superficies de origen biológico construidas por corales o moluscos. Son arrecifes formados por restos de corales blancos: el coral de cristal (*Lophelia pertusa*) y la madrepora blanca (*Madrepora oculata*). Se localizan entre los 200 y los 1.000 metros de profundidad, en escarpes, cañones submarinos o paredes verticales. Estos arrecifes pueden encontrarse asociados a los jardines de gorgonias y están fuertemente relacionados con los montículos carbonatados, montañas submarinas, escarpes, etc.

La vegetación difiere según la zona marina. Así, por ejemplo, *Gelidium sesquipedale* es característica de la zona cántabro-atlántica. Además de esta diferenciación geográfica, aparecen distintas comunidades en función de la luminosidad. La zona supramareal, casi nunca inundada, pero siempre húmeda, presenta líquenes (*Verrucaria*) y cianofíceas resistentes a la salinidad y desecación. La zona intermareal, inundada en marea alta, reúne algas verdes (*Enteromorpha*, *Cladophora*), pardas (*Pelvetia*, *Fucus*, *Cystoseira*, etc.) y algas rojas calcáreas (*Lithophyllum*, *Corallina*, *Phymatolithon*, etc.). En la zona inframareal, siempre inundada, luego más estable, la biomasa vegetal crece en una primera franja de grandes algas pardas (*Laminaria*, *Cystoseira*), reduciéndose al caer la luz y dando paso a comunidades solo faunísticas.

La fauna es rica y variable según la zona geográfica, profundidad, luz, temperatura, oleaje, etc. Entre los organismos bioconstructores destacan poliquetos (*Sabellaria*, *Serpula*, *Filograna*), madreporas (*Dendrophyllia*, *Cladocora*, *Anthipates*, etc.), corales blancos (*Lophelia*, *Madrepora*), gorgonias (*Isidella*, *Paramuricea*, *Corallium*, etc.), bivalvos (*Modiolus*, *Mytilus*, *Pinna*, etc.), esponjas, hidrozooos, briozoos, etc. Entre los no bioconstructores cabe citar invertebrados sésiles de sustratos duros (esponjas, cnidarios, antozoos, briozoos, poliquetos, hidrozooos, ascidias, moluscos, cirrípedos) y especies móviles de crustáceos, cefalópodos y peces.

#### 5. Valoración cualitativa del elemento en función de tres criterios:

<p><b>Servicios ecosistémicos que ofrece</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Servicios de regulación:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Control biológico</li> <li>○ Depuración/purificación agua</li> <li>○ Regulación perturbaciones naturales</li> <li>○ Fertilidad suelo</li> <li>○ Regulación hídrica</li> <li>○ Regulación climática</li> <li>○ Regulación de la calidad del aire</li> <li>○ Control erosión</li> </ul> </li> <li>• <b>Servicios de abastecimiento:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Materias primas</li> <li>○ Alimento</li> <li>○ Diversidad genética</li> </ul> </li> <li>• <b>Servicios culturales:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Conocimiento científico y ecológico tradicional.</li> <li>○ Actividades recreativas y ecoturismo relacionadas con el avistamiento de aves.</li> <li>○ Fuente de inspiración y apreciación estética para la cultura, el arte y el diseño.</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>Contribución del elemento a la conservación de la biodiversidad</b></p>	<p>Son hábitats que prefieren temperaturas entre los 4°C y 12°C. En los estudios existentes de arrecifes de coral de profundidad, en el Nordeste Atlántico, se ha constatado una biodiversidad de más de 800 especies, antozoos, esponjas, hidrozooos, briozoos, equinodermos, tunicados, nemertinos, poliquetos, crustáceos,</p>

	moluscos, etc. También son hábitat de gran importancia para especies comerciales, principalmente peces.
<b>Contribución del elemento a la conectividad ecológica</b>	<p>La gran diversidad específica y funcional de las comunidades biológicas que constituyen los arrecifes hacen de este un hábitat de enorme importancia desde el punto de vista ecológico. Las comunidades biológicas que encontramos se organizan en función de distintos gradientes, y cada uno de ellos desempeña diferentes funciones ecológicas (mantener el ciclo de vida de múltiples especies posibilitando alimento, refugio y zonas aptas para la reproducción y guardería de juveniles).</p> <p>Una de las funciones ecológicas de mayor relevancia y menos conocida de estos ambientes es la de actuar como almacén de carbono. Muchos de los organismos asociados a estos ambientes (corales, ciertos briozoos o gasterópodos) fijan el dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) y lo transforman en estructuras estables como son determinados tipos de arrecifes biogénicos.</p>

## 02 Espacios naturales protegidos

### 0201 Área marina protegida

1. Nombre de elemento	0201 Área marina protegida
2. Tipo de elemento	02 ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS
	
<p><b>3. Legislación:</b></p> <p><b>Europea:</b></p> <p>Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres (Directiva Hábitats)</p> <p><b>Nacional:</b></p> <p>Real Decreto 1629/2011, de 14 de noviembre, por el que se declara como Área Marina Protegida y como Zona Especial de Conservación el espacio marino de El Cachucho, y se aprueban las correspondientes medidas de conservación</p> <p>Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad</p> <p>Ley 41/2010, de 29 de diciembre, de protección del medio marino</p> <p><b>Otras figuras de protección:</b></p> <p>Convenio OSPAR sobre la protección del medio ambiente marino del Atlántico Nordeste</p>	
<p><b>4. Breve descripción del elemento, y su importancia para el medio marino:</b></p> <p>El Cachucho es una gran montaña submarina que se eleva bruscamente desde los más de cuatro mil metros de profundidad de la llanura abisal del golfo de Vizcaya hasta los 425 metros de su cumbre. Se localiza en el mar Cantábrico, en la plataforma continental, a unos 65 Km. de la costa asturiana de Ribadesella, y se encuentra separado por una cuenca interna. Por esta razón, su fauna está compuesta tanto por especies típicas de las montañas</p>	

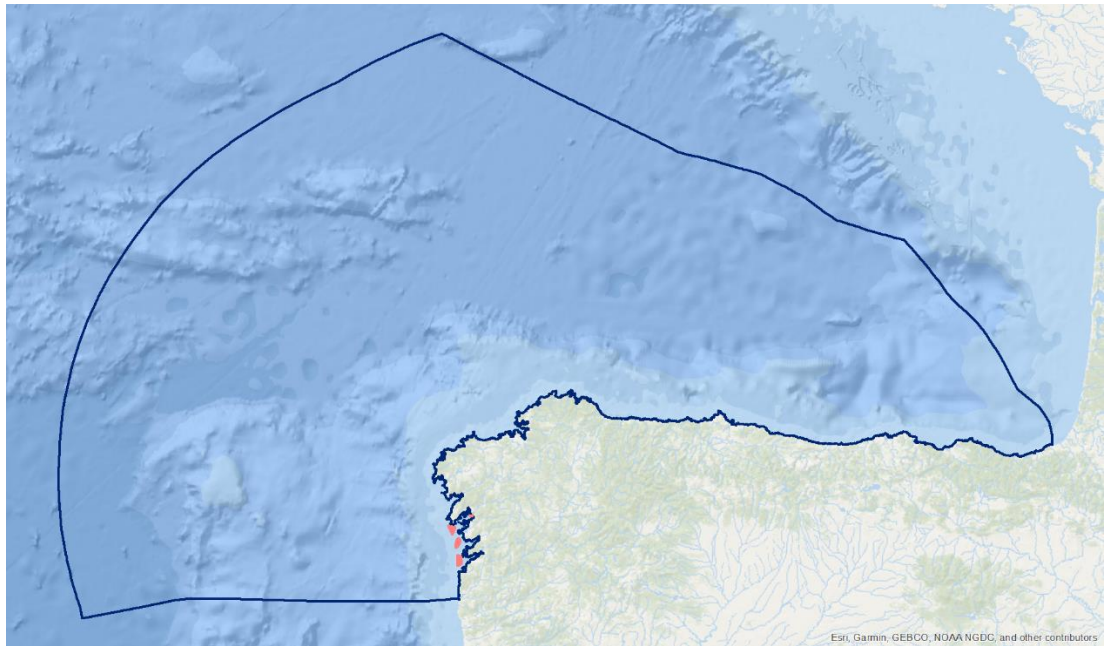
submarinas oceánicas como por otras más propias de los fondos de la plataforma, lo que permite explicar su gran diversidad biológica.

Hasta la fecha se han identificado más de 740 especies sobre sus fondos, al menos cinco de ellas descritas como nuevas para la ciencia. Los hábitats presentes en esta zona son esenciales para las poblaciones de estas especies, y consecuentemente, imprescindibles para el mantenimiento de las pesquerías que se realizan en las zonas próximas de la plataforma del mar Cantábrico.

#### 5. Valoración cualitativa del elemento en función de tres criterios:

<p><b>Servicios ecosistémicos que ofrece</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Servicios de regulación:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Control biológico</li> <li>○ Depuración/purificación agua</li> <li>○ Regulación perturbaciones naturales</li> <li>○ Fertilidad suelo</li> <li>○ Regulación hídrica</li> <li>○ Regulación climática</li> <li>○ Regulación de la calidad del aire</li> <li>○ Control erosión</li> </ul> </li> <li>• <b>Servicios de abastecimiento:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Alimentación</li> <li>○ Materias primas</li> </ul> </li> <li>• <b>Servicios culturales:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Conocimiento científico</li> <li>○ Educación ambiental</li> <li>○ Disfrute estético de los paisajes</li> <li>○ Satisfacción por la conservación de la biodiversidad y disfrute espiritual</li> <li>○ Actividades recreativas y ecoturismo</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>Contribución del elemento a la conservación de la biodiversidad</b></p>	<p>En las comunidades biológicas presentes en El Cachucho están presentes tanto especies típicas de las plataformas continentales (destacando especies de peces como rapes, lirios, etc.) como de las montañas submarinas oceánicas (como las palometas, gorgonias, corales de aguas frías, etc.) lo que contribuye a la alta diversidad de especies encontrada en la zona y a su alto valor ecológico.</p>
<p><b>Contribución del elemento a la conectividad ecológica</b></p>	<p>Migraciones de las especies comerciales y los tiburones de fondo desde esta ZEC hacia otras zonas. Áreas de alimentación para especies migratorias.</p>

## 0202 Parque Nacional

1. Nombre de elemento	0202 Parque Nacional
2. Tipo de elemento	02 ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS
	
<p><b>3. Legislación:</b></p> <p><b>Nacional:</b></p> <p>Ley 15/2002, de 1 de julio, por la que se declara el Parque Nacional marítimo-terrestre de las Islas Atlánticas de Galicia (BOE, nº 157, de 2 de julio de 2002) modificada por el artículo 121 de la Ley 53/2002 de 30 de diciembre de Medidas Fiscales, Administrativas y de Orden Social (BOE, nº 133, de 31 de diciembre de 2002).</p> <p>Decreto 274/99, de 21 de octubre, por el que se aprueba el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de las Islas Atlánticas. (DOG nº 209 de 28/10/99).</p> <p>Decreto 88/2002, de 7 de marzo, por lo que se aprueba el Plan de Ordenación de los Recursos naturales del Espacio Natural de la Isla de Cortegada y su entorno. (DOG nº 62 de 01/04/02).</p> <p>Decreto 23 / 2006, de 16 de febrero, por lo que se establecen determinadas medidas de gestión del Parque Nacional de las Islas Atlánticas de Galicia.</p> <p>Real Decreto 1082/2008, de 3 de junio, sobre ampliación de las funciones y servicios de la Administración del Estado tras pasados a la Comunidad Autónoma de Galicia, en materia de conservación de la naturaleza (Parque Nacional Marítimo Terrestre de las Islas Atlánticas de Galicia).</p> <p>Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.</p> <p>Ley 41/2010, de 29 de diciembre de protección del medio marino.</p> <p>Decreto 174/2010, de 1 de octubre, por lo que se desarrolla el régimen jurídico y se regula el procedimiento para lo otorgamiento de las concesiones de la isla de Ons.</p> <p>Ley 30/2014 de Parques Nacionales.</p>	

Real Decreto 389/2016, de 22 de octubre, por lo que se aprueba el Plan Director de la Red de Parques Nacionales.

Decreto 49/2018, do 26 de abril, por el que se declara el archipiélago de Sálvora como Bien de Interés Cultural con la categoría de paisaje protegida.

Decreto 177/2018, de 27 de diciembre, por el que se aprueba el Plan rector de uso y gestión del Parque Nacional Marítimo-Terrestre de las Islas Atlánticas de Galicia.

#### Autonómica:

Ley 5/2001, del 28 de xunio, de régimen jurídico de las concesiones en la isla de Ons.

Ley 9/2001, de 21 de agosto, de Conservación de la Naturaleza.

Decreto 72/2004, de 2 de abril, por el que se declaran determinados Espacios como Zonas de Especial Protección de los Valores Naturales (ZEPVN).

#### Otras figuras de protección:

ZEPA: Archipiélago de Cíes ES0000001(1988), Archipiélago de Ons ES0000254(2001) y

Zonas mariñas de Cies, Ons e Salvora dentro da ZEPA ES0000499 Espacio mariño das Rías Baixas de Galicia (2014)

ZEC: Archipiélago de Cíes ZEC ES0000001 (archipiélago de Cíes), Archipiélago de Ons. Dentro del Complejo Ons-O Grove ZEC ES1140004, Archipiélago de Sálvora. Dentro del Complejo Húmedo de Corrubedo ZEC ES1110006.

#### 4. Breve descripción del elemento, y su importancia para el medio marino:

Los archipiélagos de Cies, Ons, Sálvora, Cortegada y el entorno marino que los rodean forman el contrastado paisaje verde azulado que caracteriza al Parque Nacional Marítimo Terrestre de las Islas Atlánticas de Galicia. Sumergidos entre sus aguas se conservan algunos de los más representativos ejemplos de ecosistemas marinos atlánticos, los cuales atesoran una gran riqueza biológica. Su localización, frente a las Rías Baixas, crea una barrera natural ante el océano que acentúa el ambiente estuárico de las rías. En el medio terrestre destacan los sistemas dunares, los acantilados y los matorrales de tojo y brezo. En el medio marino con fondos rocosos son importantes las comunidades de los bosques de algas pardas (*Sacorhiza polyschides* y *Laminaria* spp) que dan cobijo a una gran variedad de seres vivos. Las corrientes marinas depositan las arenas en las zonas más resguardadas que junto con los importantes fondos de Mäerl (conformados por restos de algas calcáreas) crean unos medios de sustrato móvil al que se deben adaptar los seres vivos, como los bivalvos que se entierran para no ser llevados por las corrientes.

#### 5. Valoración cualitativa del elemento en función de tres criterios:

<p><b>Servicios ecosistémicos que ofrece</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Servicios de regulación:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Control biológico</li> <li>○ Depuración/purificación agua</li> <li>○ Regulación perturbaciones naturales</li> <li>○ Fertilidad suelo</li> <li>○ Regulación hídrica</li> <li>○ Regulación climática</li> <li>○ Regulación de la calidad del aire</li> <li>○ Control erosión</li> </ul> </li> <li>• <b>Servicios de abastecimiento:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Alimentación</li> <li>○ Materias primas</li> </ul> </li> <li>• <b>Servicios culturales:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Conocimiento científico</li> </ul> </li> </ul>
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Educación ambiental</li> <li>○ Disfrute estético de los paisajes</li> <li>○ Satisfacción por la conservación de la biodiversidad y disfrute espiritual.</li> <li>○ Actividades recreativas y ecoturismo</li> </ul>
<b>Contribución del elemento a la conservación de la biodiversidad</b>	Presenta una extraordinaria biodiversidad, con amplia variedad de ecosistemas, entre los que destacan acantilados, playas y sistemas dunares, matorrales y la gran riqueza de hábitats marinos que albergan sus fondos (de roca, de arena, de concha, etc.) conformando enclaves únicos por los cuales ha sido declarado como Parque Nacional.
<b>Contribución del elemento a la conectividad ecológica</b>	Se trata de un lugar de paso de aves migratorias como el alcatraz europeo, el charrán patinegro y la pardela balear y de otras especies marinas como ballenas, cachalotes, delfines calderones, marsopas, rorcuales comunes y tortugas.



## 0203 Otras figuras de protección

1. Nombre de elemento	0203 Otras figuras de protección
2. Tipo de elemento	02 ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS
	
<p><b>3. Legislación:</b></p> <p><b>Nacional:</b></p> <p>Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad</p> <p><b>Autonómica:</b></p> <p>Ley 9/2001, de conservación de la naturaleza, de Galicia</p> <p>Decreto 110/2004, de 27 de mayo, por el que se regulan los humedales protegidos de Galicia</p> <p>DECRETO 72/2004, de 2 de abril, por el que se declaran determinados Espacios como Zonas de Especial Protección de los Valores Naturales</p> <p>Decreto 12 de mayo de 1995 por el que se declara Paisaje Protegido del Cabo de Peñas</p> <p>Decreto 70/95, de 27 de abril, por el que se declara la Reserva Natural Parcial de Barayo</p> <p>Decreto 61/1995, de 27 de abril, se declaró la Reserva Natural Parcial de la Ría de Villaviciosa</p> <p>Decreto 229/1998, de 15 de septiembre, por el que se declara Biotopo protegido el área de Gaztelugatxe</p> <p>Decreto 34/2009, de 10 de febrero, por el que se declara Biotopo Protegido el tramo litoral Deba-Zumaia</p>	
<p><b>4. Breve descripción del elemento, y su importancia para el medio marino:</b></p>	



Las figuras de protección que conforman otros espacios protegidos en la Demarcación Noratlántica, se corresponden a: Sitio de Interés Nacional, Paisaje Protegido, Humedal Protegido, Biotopo Protegido, Reserva Natural Parcial y Zonas de Especial Protección de los Valores Naturales (ZEPVN). Las figuras que componen esta categoría se encuentran en las Comunidades Autónomas de Galicia, el Principado de Asturias y el País Vasco.

En Galicia se encuentran:

- El Sitio Natural de Interés Nacional Cabo Vilán
- Humedal Protegido Ría de Ribadeo
- Complejo intermareal Umia-Grove, la Lanzada, Punta Carreiron
- Zona de Especial Protección de los Valores Naturales: Betanzos-Mandeo, Carnota-Monte Pindo, Cabo Udra, Complejo húmido de Corrubedo, Complejo intermareal Umia - O Grove, A Lanzada, punta Carreiron e lagoa Bodeira, Complejo Ons-O Grove, Costa Artabra, Costa da Mariña Occidental, Costa da Morte, Costa da Morte Norte, Costa da Vela, Costa de Ferrolterra-Valdoviño, Enseada de San Simon, Esteiro do Tambre, Illa de Ons, Illas Cies, Illas Estelas, Monte e lagoa de Louro, Ría de Foz, Ría de Foz - Masma, Ría de Ortigueira e Ladrado, Ribadeo, Río Ouro

En el Principado de Asturias se encuentran:

- El Paisaje Protegido: Cabo Peñas
- Reserva Natural Parcial: Barayo y Ría de Villaviciosa

En el País Vasco se encuentran:

- Los Biotopos protegidos: Gaztelugatxe y tramo Litoral Deba-Zumaia

#### 5. Valoración cualitativa del elemento en función de tres criterios:

Servicios ecosistémicos que ofrece	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Servicios de regulación:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Control biológico</li> <li>○ Depuración/purificación agua</li> <li>○ Regulación perturbaciones naturales</li> <li>○ Fertilidad suelo</li> <li>○ Regulación hídrica</li> <li>○ Regulación climática</li> <li>○ Regulación de la calidad del aire</li> <li>○ Control erosión</li> </ul> </li> <li>• <b>Servicios de abastecimiento:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Alimentación</li> <li>○ Materias primas</li> </ul> </li> <li>• <b>Servicios culturales:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Conocimiento científico</li> <li>○ Educación ambiental</li> <li>○ Disfrute estético de los paisajes</li> <li>○ Satisfacción por la conservación de la biodiversidad y disfrute espiritual</li> <li>○ Actividades recreativas y ecoturismo</li> </ul> </li> </ul>
Contribución del elemento a la conservación de la biodiversidad	Estos espacios presentan una extraordinaria biodiversidad, con una amplia variedad de ecosistemas, entre los que destacan acantilados, playas, sistemas dunares y matorrales entre otros.
Contribución del elemento a la conectividad ecológica	Son zonas de anidamiento de aves marinas, así como de presencia de especies terrestres emblemáticas en cada zona.

### 03 Áreas Protegidas por la planificación y ordenación territorial a escala regional y subregional

0301 Humedales de Importancia Internacional del Convenio relativo a los Humedales de Importancia Internacional especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas (RAMSAR).

0302 Áreas protegidas OSPAR, del Convenio para la protección del medio ambiente marino del Atlántico del nordeste (OSPAR).

1. Nombre de elemento	0301 RAMSAR 0302 OSPAR
2. Tipo de elemento	03 ÁREAS PROTEGIDAS POR LA PLANIFICACIÓN Y ORDENACIÓN TERRITORIAL A ESCALA REGIONAL Y SUBREGIONAL
	
<p><b>3. Legislación:</b></p> <p><b>Internacional:</b></p> <p>Convenio relativo a los Humedales de Importancia Internacional especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas (RAMSAR).</p> <p>Convenio para la protección del medio ambiente marino del Atlántico del nordeste (OSPAR).</p> <p><b>Nacional:</b></p> <p>Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.</p>	
<p><b>4. Breve descripción del elemento, y su importancia para el medio marino:</b></p>	

Los humedales RAMSAR que se encuentran en esta DM están situados en las Comunidades Autónomas de Galicia y el Principado de Asturias son:

- Complejo intermareal Umia-Grove, la Lanzada, Punta Carreirón (Galicia): Se trata de una llanura inmensa de fango con islotes de en su interior. Se encuentran varios endemismos de plantas y abundan las aves limícolas con unos 10.000 individuos y anátidas, con unos 2.000 individuos. En las llanuras intermareales abundan las fanerógamas marinas (*Zostera marina* y *Zoostera noltii*).
- Ría de Villaviciosa (Principado de Asturias): Es uno de los estuarios mejor conservados de la costa cantábrica, con gran diversidad de especies de flora y fauna, entre las que destaca la anguila europea (*Anguilla anguilla*) y el carricerín cejudo (*Acrocephalus paludicola*).

En el caso de zonas OSPAR, se corresponden con los siguientes espacios de competencia estatal:

- El Cachucho
- Espacio marino de Cabo Peñas
- Espacio marino de la Costa da Morte
- Espacio marino de la Costa de Ferrolterra-Valdoviño
- Espacio marino de la Ría de Mundaka-Cabo de Ogoño
- Espacio marino de las Rías Baixas de Galicia
- Espacio marino de los Islotes de Portios-Isla Conejera-Isla de Mouro
- Espacio marino de Punta de Candelaria-Ría de Ortigueira-Estaca de Bares
- Islas Atlánticas
- Banco de Galicia

Para los espacios OSPAR, son los coincidentes espacialmente con los espacios definidos en las fichas de cada uno de estos espacios que se encuentran en los bloques 01 Zonas de Red Natura 2000 y 02 Espacios Naturales Protegidos.

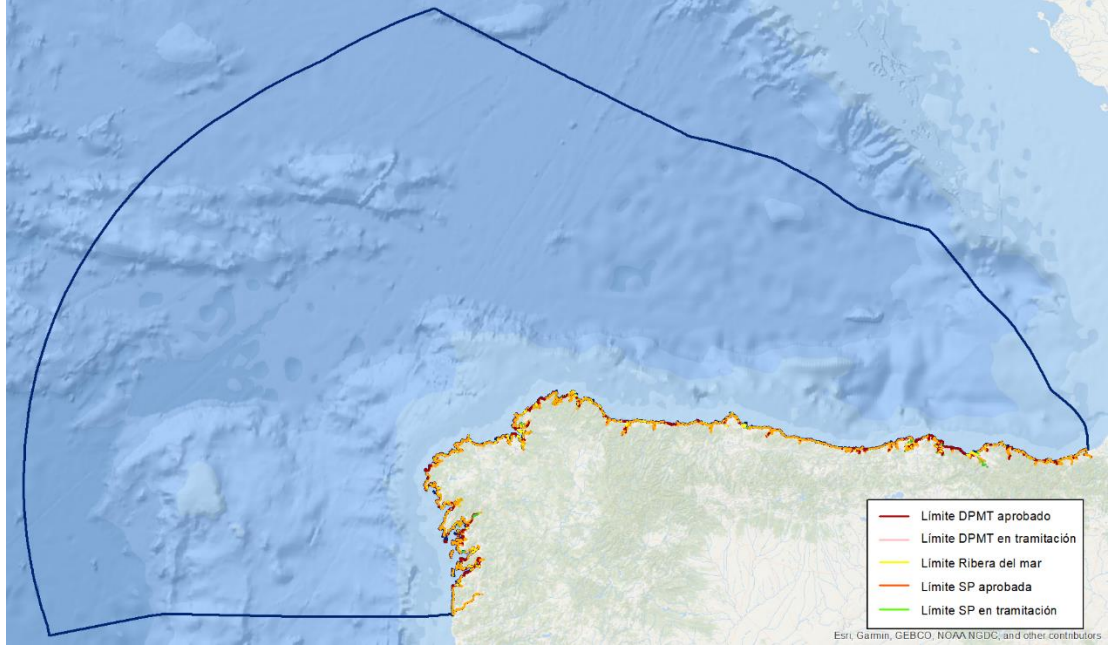
#### 5. Valoración cualitativa del elemento en función de tres criterios:

<p><b>Servicios ecosistémicos que ofrece</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Servicios de regulación:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Control biológico</li> <li>○ Depuración/purificación agua</li> <li>○ Regulación perturbaciones naturales</li> <li>○ Fertilidad suelo</li> <li>○ Regulación hídrica</li> <li>○ Regulación climática</li> <li>○ Regulación de la calidad del aire</li> <li>○ Control erosión</li> </ul> </li> <li>• <b>Servicios de abastecimiento:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Alimentación</li> <li>○ Materias primas</li> </ul> </li> <li>• <b>Servicios culturales:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Conocimiento científico</li> <li>○ Educación ambiental</li> <li>○ Disfrute estético de los paisajes</li> <li>○ Satisfacción por la conservación de la biodiversidad y disfrute espiritual</li> <li>○ Actividades recreativas y ecoturismo</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>Contribución del elemento a la</b></p>	<p>Presenta una extraordinaria biodiversidad, con amplia variedad de ecosistemas, lagunas y dunas costares, brezales atlánticos.</p>

<b>conservación de la biodiversidad</b>	
<b>Contribución del elemento a la conectividad ecológica</b>	Son zonas de invernada y parada de numerosas aves marinas, así como de presencia de especies terrestres emblemáticas en cada zona.

## 04 Zonas con gestión ambiental de Dominio Público

### 0401 Dominio Público Marítimo Terrestre

1. Nombre de elemento	0401 Zonas de Dominio Público Marítimo-Terrestre
2. Tipo de elemento	04 ZONAS CON GESTIÓN AMBIENTAL DE DOMINIO PÚBLICO
	
3. Legislación:	<p>Constitución española de 1978</p> <p>Ley 2/2013, de 29 de mayo, de protección y uso sostenible del litoral y de modificación de la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas.</p> <p>Real Decreto 876/2014, de 10 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de Costas.</p>
4. Breve descripción del elemento, y su importancia para el medio marino:	<p>Los elementos que componen el DPMT son las dunas, los escarpes, las bermas, los acantilados, las marismas, los humedales litorales.</p> <p>En general el DPMT es un elemento regulador del territorio que sirve tanto para su protección como garantía de disfrute público.</p> <p>En la DM Noratlántica, de Este a Oeste, se encuentran los siguientes límites:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• País Vasco: Límite DPMT Aprobado, Límite Ribera del Mar, Límite SP aprobada, Límite DPMT en Tramitación, Límite SP en Tramitación</li> <li>• Cantabria: Límite DPMT Aprobado, Límite Ribera del Mar, Límite SP aprobada, Límite DPMT en Tramitación, Límite SP en Tramitación</li> <li>• Principado de Asturias: Límite DPMT Aprobado, Límite Ribera del Mar, Límite SP aprobada, Límite DPMT en Tramitación, Límite SP en Tramitación</li> <li>• Galicia: Límite DPMT Aprobado, Límite Ribera del Mar, Límite SP aprobada, Límite DPMT en Tramitación, Límite SP en Tramitación, Terrenos en SP aprobados en islotes</li> </ul>

5. Valoración cualitativa del elemento en función de tres criterios:	
Servicios ecosistémicos que ofrece <sup>1</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Regulación:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Regulación morfosedimentaria (control de erosión, protección de playas)</li> <li>○ Regulación Climática (disminución amplitud térmica, sumidero de CO<sub>2</sub>)</li> <li>○ Regulación del aire (Flujos energía-tierra-mar)</li> <li>○ Regulación hídrica y depuración de agua</li> <li>○ Amortiguación de perturbaciones (Absorción de energía proveniente del mar)</li> <li>○ Control biológico (servicio de guardería de ciertas especies de peces)</li> </ul> </li> <li>• <b>Abastecimiento:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Zona de reclutamiento y refugio de especies pesqueras comerciales.</li> <li>○ Alimentación</li> <li>○ Agua</li> <li>○ Tejidos, fibras y otros materiales bióticos (arribazones)</li> <li>○ Materiales de origen geótico (arena, sal)</li> <li>○ Energía (energía eólica)</li> <li>○ Reserva genética</li> </ul> </li> <li>• <b>Servicios Culturales:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Conocimiento científico</li> <li>○ Educación ambiental</li> <li>○ Actividades recreativas (ocio, balneario, prácticas deportivas)</li> <li>○ Paisaje</li> <li>○ Conocimiento usos y tradiciones locales</li> <li>○ Identidad cultural y sentido de pertenencia</li> </ul> </li> </ul>
Contribución del elemento a la conservación de la biodiversidad	Zona de reclutamiento y refugio de especies pesqueras comerciales.
Contribución del elemento a la conectividad ecológica	<p>Zona de reclutamiento y refugio de especies pesqueras comerciales.</p> <p>Provisión de oxígeno y alimentos.</p> <p>Exporta carbono a ecosistemas adyacentes.</p> <p>Mantenimiento de la calidad de las aguas.</p>

<sup>1</sup> Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas. Agencia Estatal de Evaluación de las Políticas Públicas y la Calidad de los Servicios (2012). "Evaluación de la gestión y funcionamiento de las Demarcaciones de Costas para la protección del dominio público marítimo, en la perspectiva de su adecuación tanto a la Directiva Marco de Agua como a la Directiva Marco sobre la Estrategia Marina"



## 0402 Cartografía de zonas inundables, áreas de riesgo potencial significativo de inundación (ARPSIs)

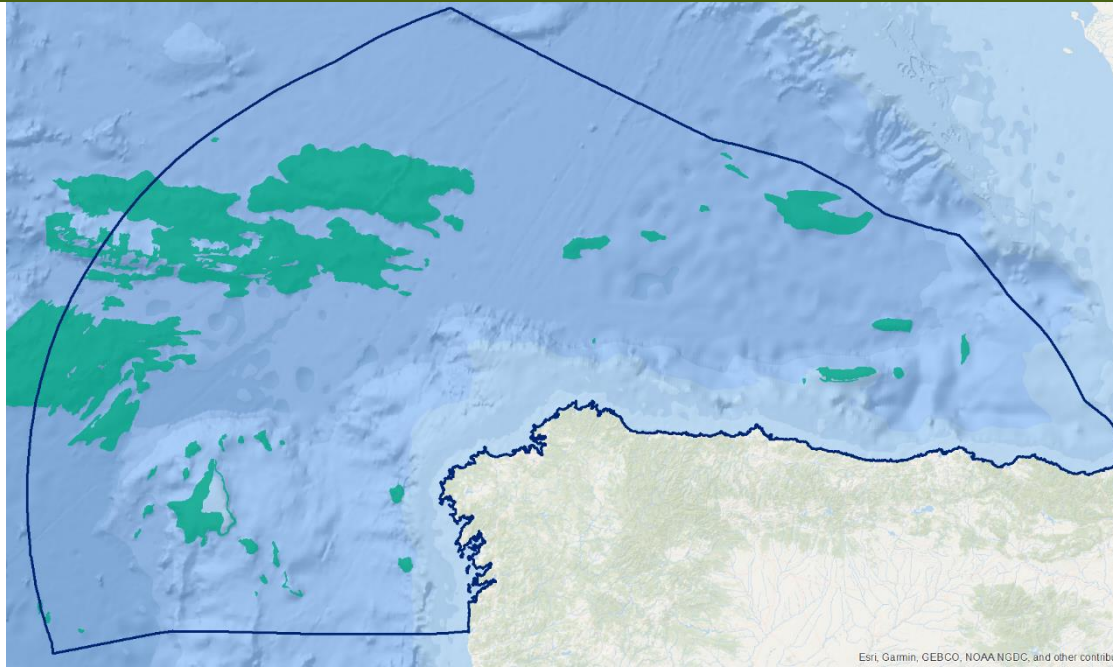
1. Nombre de elemento	0402 Cartografía de zonas inundables, áreas de riesgo potencial significativo de inundación (ARPSIs)
2. Tipo de elemento	04 ZONAS CON GESTIÓN AMBIENTAL DE DOMINIO PÚBLICO
	
<p><b>3. Legislación:</b></p> <p><b>Europea</b></p> <p>Directiva 2007/60 de evaluación y gestión de riesgos de inundación y el Sistema Nacional de Cartografía de zonas inundables</p> <p><b>Nacional</b></p> <p>Real Decreto 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas</p> <p>Real Decreto 9/2008 que modificó el Reglamento del Dominio Público Hidráulico</p> <p>RD 903/2010 en lo relativo a los mapas de peligrosidad de inundación</p>	
<p><b>4. Breve descripción del elemento, y su importancia para el medio marino:</b></p> <p>Se trata de los terrenos que pueden resultar inundados durante las crecidas no ordinarias de los lagos, lagunas, embalses, ríos o arroyos. En este caso, los humedales y desembocaduras son los elementos más importantes a la hora de tener en cuenta.</p> <p>En esta DM las zonas inundables identificadas son las que dependen de los siguientes <u>Organismos de Cuenca</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Miño-Sil (parte española)</li> <li>○ Galicia Costa</li> <li>○ Cantábrico Oriental en el ámbito de las Cuencas Internas del País Vasco</li> <li>○ Cantábrico Oriental en el ámbito de la C.H. del Cantábrico</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Cantábrico Occidental en el ámbito de la C.H. del Cantábrico</li> </ul>	
<b>5. Valoración cualitativa del elemento en función de tres criterios:</b>	
<b>Servicios ecosistémicos que ofrece</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Servicios de regulación:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Control biológico</li> <li>○ Depuración/purificación agua</li> <li>○ Regulación perturbaciones naturales</li> <li>○ Regulación hídrica</li> <li>○ Regulación climática</li> <li>○ Regulación de la calidad del aire</li> </ul> </li> <li>• <b>Servicios de abastecimiento:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Alimentación</li> <li>○ Materias primas</li> </ul> </li> <li>• <b>Servicios culturales:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Conocimiento científico</li> <li>○ Educación ambiental</li> <li>○ Disfrute estético de los paisajes</li> <li>○ Satisfacción por la conservación de la biodiversidad y disfrute espiritual</li> <li>○ Actividades recreativas y ecoturismo</li> </ul> </li> </ul>
<b>Contribución del elemento a la conservación de la biodiversidad</b>	No se ha encontrado información suficiente para valorar este apartado.
<b>Contribución del elemento a la conectividad ecológica</b>	No se ha encontrado información suficiente para valorar este apartado.



## 05 Elementos del medio marino

### 0501 Bancos o elevaciones submarinas

1. Nombre de elemento	0501 Bancos o elevaciones submarinas
2. Tipo de elemento	05 Elementos del Medio Marino
	
<p><b>3. Legislación:</b></p> <p>En España no existe una legislación propia para la regulación de los bancos o elevaciones submarinas, sin embargo, algunos de estos elementos sí están regulados a través de figuras de protección como es la Red Natura 2000 en el medio marino. A continuación se enumeran los espacios protegidos en la Demarcación Noratlántica con montañas submarinas en su delimitación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Orden AAA/1299/2014, de 9 de julio, por la que se aprueba la propuesta de inclusión en la Lista de Lugares de Importancia Comunitaria de la Red Natura 2000 de los espacios marinos ESZZ16001 Sistema de cañones submarinos occidentales del Golfo de León, ESZZ16002 Canal de Menorca, ESZZ12002 Volcanes de fango del Golfo de Cádiz y ESZZ12001 Banco de Galicia.</li> <li>- Real Decreto 1629/2011, de 14 de noviembre, por el que se declara como Área Marina Protegida y como Zona Especial de Conservación el espacio marino de El Cachucho, y se aprueban las correspondientes medidas de conservación.</li> </ul>	
<p><b>4. Breve descripción del elemento, y su importancia para el medio marino:</b></p> <p>En la Demarcación Marina se pueden distinguir la existencia de cuatro altos morfológicos de gran relevancia, a pesar que en la cartografía obtenida de EMODNET se observen estructuras caracterizadas como <i>seamounts</i>. En la zona más occidental, frente a la costa gallega se encuentran los bancos de Galicia (a unos 600 m de profundidad) y de Vigo (aproximadamente a 2100 m). En el sector central de la cornisa cantábrica entre 4° O y 6° O destacan el banco del Danois (a una profundidad de 500 m), comúnmente conocido como El Cachucho, que se extiende en dirección E-O, y el promontorio de Santander (sobre los 1500 m), delimitado por los cañones de Torrelavega y Santander, con dirección N-S.</p>	

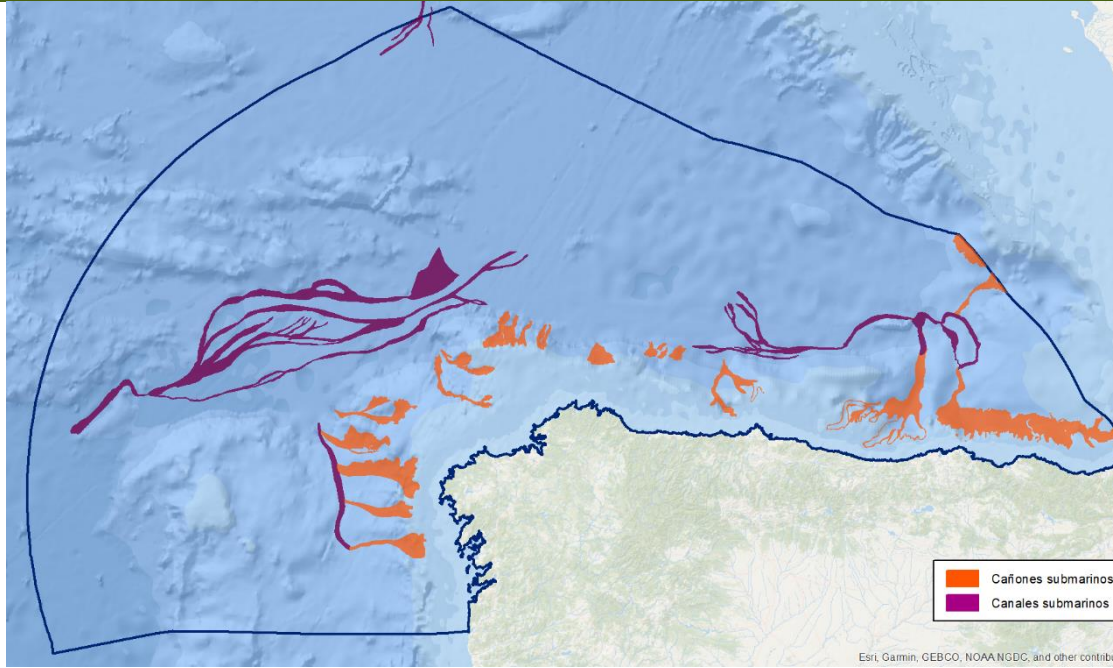
Los dos bancos más estudiados en la Demarcación Marinas son los Bancos de Galicia y el Banco de Danois, ambos están declarados como espacios de la Red Natura 2000, el primero aun siendo LIC, y el segundo ya declarado ZEC. Además, cabe destacar que el Banco del Danois o El Cachucho fue la primera Área Marina Protegida declarada en España (para más información ver la ficha del elemento de la Infraestructura Verde Marina de Área marina Protegida).

El Banco de Galicia es un monte submarino profundo localizado al noroeste de la península ibérica, a 180 kilómetros de la costa gallega. Su cima se encuentra entre los 650 y los 1.500 metros de profundidad. Sus laderas, de elevadas pendientes, caen desde esta cima hasta las llanuras abisales situadas a 4.000 metros de profundidad. Las condiciones de localización y los rasgos oceanográficos que circundan en banco, origina unas condiciones muy productivas y con gran disponibilidad de alimento en la columna de agua para a esta zona ballenas, delfines, tortugas y aves marinas. Por otro lado, en la cima y en las laderas de pendientes abruptas, habita una fauna muy diversa. Más de 790 especies de diferentes grupos, como esponjas, moluscos, gusanos, poliquetos, corales, peces y erizos, han sido identificadas y catalogadas. Especies vulnerables como los tiburones, grandes depredadores de crecimiento lento, también son frecuentes en las aguas y fondos del monte submarino. Esto posibilita que esta área sea considerada como un punto de conectividad para numerosas comunidades de especies pelágicas y bentónicas.

#### 5. Valoración cualitativa del elemento en función de tres criterios:

Servicios ecosistémicos que ofrece	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Servicios de regulación:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Control biológico</li> <li>○ Depuración/purificación agua</li> <li>○ Regulación perturbaciones naturales</li> <li>○ Regulación hídrica</li> <li>○ Regulación climática</li> <li>○ Fertilidad del suelo</li> </ul> </li> <li>• <b>Servicios de abastecimiento:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Alimentación</li> <li>○ Materias primas</li> </ul> </li> <li>• <b>Servicios culturales:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Conocimiento científico</li> </ul> </li> </ul>
Contribución del elemento a la conservación de la biodiversidad	Las montañas submarinas son áreas de alta biodiversidad, considerado un punto caliente de biodiversidad de los mares dadas las características físicas, geológicas, biológicas y oceanográficas que lo conforman. La conservación de este elemento es imprescindible para asegurar la supervivencia de las especies marinas, que en ellos habitan, y proteger de esta forma este enclave.
Contribución del elemento a la conectividad ecológica	Las montañas submarinas, por las razones descritas, conforman áreas que permiten la conexión de numerosas especies que encuentran en estas zonas una alta productividad biológica para alimentación y paso migratorio. Es común la presencia de hábitats y especies vulnerables y amenazadas en este tipo de elemento de la IVM, como son las tortugas marinas o los cetáceos. Así como ser zonas que permiten la regeneración de numerosas especies, en muchas ocasiones, siendo éstas de interés comercial, como son peces y crustáceos.

## 0502 Cañones y canales submarinos

1. Nombre de elemento	0502 Cañones y canales submarinos
2. Tipo de elemento	05 Elementos del Medio Marino
	
<p><b>3. Legislación:</b></p> <p>En España no existe una legislación propia para la regulación de los cañones submarinos, sin embargo, algunos de estos elementos sí están regulados a través de figuras de protección como es la Red Natura 2000 en el medio marino. A continuación se enumeran los espacios protegidos con cañones submarinos en la Demarcación Noratlántica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Orden AAA/2280/2014, de 1 de diciembre, por la que se aprueba la propuesta de inclusión en la lista de lugares de importancia comunitaria de la Red Natura 2000 de los espacios marinos ESZZ12003 Sistema de Cañones Submarinos de Avilés, ESZZ16003 Sur de Almería-Seco de los Olivos, ESZZ16005 Espacio Marino de Alborán, ESZZ16004 Espacio Marino de Illes Columbretes y ESZZ15001 Banco de la Concepción.</li> <li>- Están en estudio para su inclusión en la Red Natura 2000, el cañón de Cap Bretón (<a href="https://intemares.es/avances/conservacion/declaracion-nuevos-espacios-marinos">https://intemares.es/avances/conservacion/declaracion-nuevos-espacios-marinos</a>).</li> </ul>	
<p><b>4. Breve descripción del elemento, y su importancia para el medio marino:</b></p> <p>El margen de la Demarcación Marina Noratlántica presenta una importante complejidad, con una amplitud de 70 km que disminuye de oeste a este, llegando a alcanzar unos 30 km de anchura a partir del cañón de Santander. Está incidido por seis importantes y profundos cañones, la mayoría oblicuos al margen, con direcciones NW-SE y NE-SW, de los que cuatro, los cañones de Avilés, Llanes, Lastres y Santander, presentan la cabecera muy cerca de la costa, mientras que los otros dos, el de La Coruña y el de Torrelavega comienzan en el talud. Todos estos cañones están asociados a importantes fracturas relacionadas con el desarrollo del golfo de Vizcaya (Sanz Alonso, J.L., 2015).</p> <p>De Oeste a Este de la Demarcación Marina Noratlántica, encontramos los siguientes cañones más importantes:</p>	

- Cañón de Vigo,
- Cañón de Muros
- Cañón de Lage
- Cañón de Coruña
- Cañón Avilés
- Cañón de Lastres
- Cañón de Llanes
- Cañón de Santander
- Cañón de Cap Bretón

Estos cañones pueden nacer cerca de costa (como ocurre con el cañón del Cap Bretón), en la plataforma continental (Cañón de Avilés) o en el Talud (Muros y Lage en Galicia). Estos cañones terminan al pie del talud continental, en el ascenso continental o en la cuenca oceánica. Se caracterizan también por la presencia de cañones tributarios en sus cabeceras, tener relieves importantes y pendientes elevadas ( $>2^\circ$ ). Son perpendiculares al margen continental, en general, aunque también existen cañones o tramos de los mismos dispuestos oblicuamente como es el caso de Cañón de Avilés, Lastres y Llanes en el Margen Cantábrico, e incluso paralelamente al margen, como el Cañón de Cap Bretón (Maestro, A. et al. 2015).

De esta demarcación, el cañón más estudiado es el Cañón de Avilés, especialmente a través de los proyectos LIFE+ INDEMARES y LIFE INTEMARES. El área del Cañón de Avilés está conformada por otros cañones (El Corbiro y La Gaviera) que dieron lugar al LIC Sistema de cañones submarinos de Avilés. Estos cañones submarinos juegan un importante papel como sistemas de alta producción biológica, debido a que actúan como mecanismos de transporte de sedimentos y materia orgánica desde la plataforma continental hasta las áreas profundas de la cuenca abisal del golfo de Vizcaya. El Sistema de cañones submarinos de Avilés actúa como colector de los aportes terrígenos recibidos de los ríos Narcea y Nalón, cuya desembocadura se localiza en esta parte del mar Cantábrico. Los sedimentos son transportados y canalizados desde el área madre hasta la llanura abisal, a través de la densa red de drenaje desarrollada por el sistema de cañones. En la zona, existen procesos de afloramiento que inyectan aguas profundas ricas en nutrientes en la superficie, favoreciendo la producción biológica. Al mismo tiempo, la existencia de una topografía compleja interacciona con las corrientes, incrementando localmente los procesos de producción y, con ello, la respuesta biológica. Las corrientes de mareas se intensifican particularmente en los cañones, dando lugar a procesos de resuspensión de sedimentos cargados de materia orgánica que tienen importancia capital sobre la existencia de comunidades biológicas sésiles vulnerables, ya que facilitan su crecimiento, contribuyendo a una mayor disponibilidad de alimento. La biodiversidad en el Sistema de cañones submarinos de Avilés es muy elevada, y se llevan inventariadas hasta la fecha más de 1.300 especies sobre el fondo (sin incluir las pelágicas que ocupan la columna de agua), algunas de ellas muy vulnerables, como son los corales, las esponjas y los tiburones de profundidad, y que se encuentran incluidas en diversas normativas de protección, si bien ocupan en general aguas muy profundas.

#### 5. Valoración cualitativa del elemento en función de tres criterios:

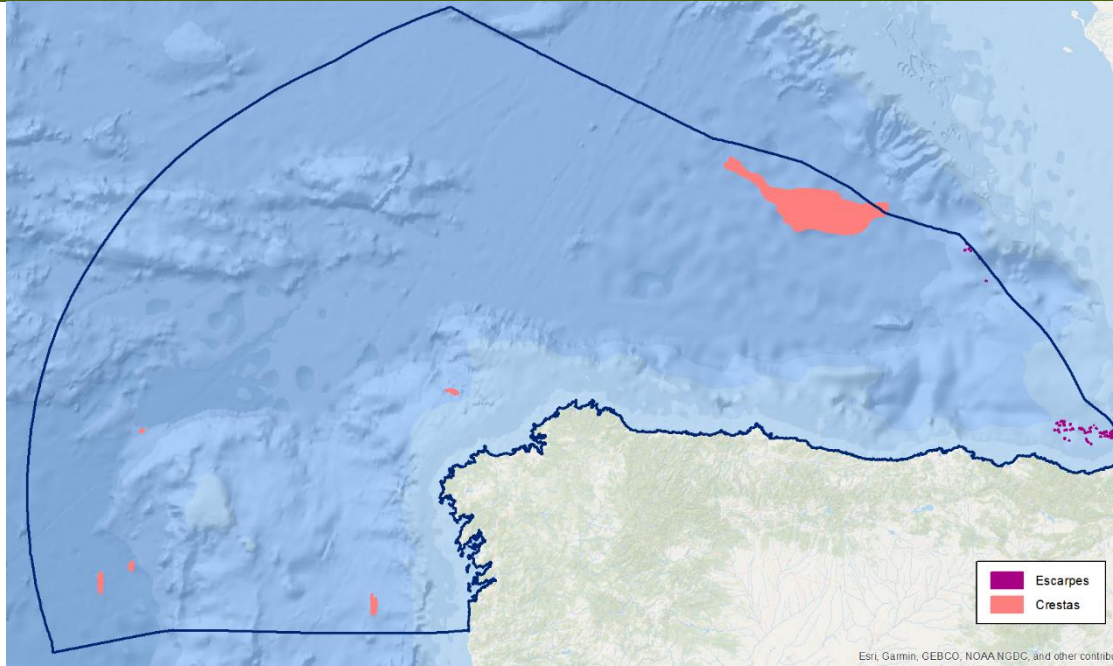
**Servicios ecosistémicos que ofrece**

- **Servicios de regulación:**
  - Control biológico
  - Depuración/purificación agua
  - Regulación perturbaciones naturales
  - Regulación hídrica
  - Regulación climática
  - Regulación de la calidad del aire
- **Servicios de abastecimiento:**
  - Alimentación
  - Materias primas
- **Servicios culturales:**
  - Conocimiento científico
  - Educación ambiental
  - Disfrute estético de los paisajes

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Satisfacción por la conservación de la biodiversidad y disfrute espiritual</li> <li>○ Actividades recreativas y ecoturismo</li> </ul>
<b>Contribución del elemento a la conservación de la biodiversidad</b>	<p>Los cañones submarinos son áreas de alta biodiversidad, con zonas de gran productividad donde se produce una gran concentración de biomasa, muy superior a la de zonas adyacentes del talud. Esto propicia que sean zonas dinamizadoras de la entrada de nutrientes, y zonas de migración para muchas especies pelágicas, como son los mamíferos marinos. Además, son elementos que se ven influenciados por afloramientos locales, lo que añade un número mayor de nutrientes que beneficia a las redes tróficas. La productividad ecológica de los cañones conlleva a que sean zonas de alto interés pesquero.</p>
<b>Contribución del elemento a la conectividad ecológica</b>	<p>La alta productividad biológica de los cañones submarinos, suponen que sea un área que permite la conectividad entre varios sentidos, por un lado, la conexión sedimentaria procedente de tierra hacia zonas más profundas, por otro, la conexión que se realiza para la distribución de nutrientes y aumento de la producción primaria que es primordial para el mantenimiento de las redes tróficas. Por ello, numerosas especies encuentran los cañones como áreas de alimentación, reproducción o paso migratorio, siendo zonas de reclutamiento y refugio de especies pesqueras comerciales, de provisión de oxígeno y alimentos, zonas donde se exporta carbono a ecosistemas adyacentes y donde se mantiene de la calidad de las aguas.</p>

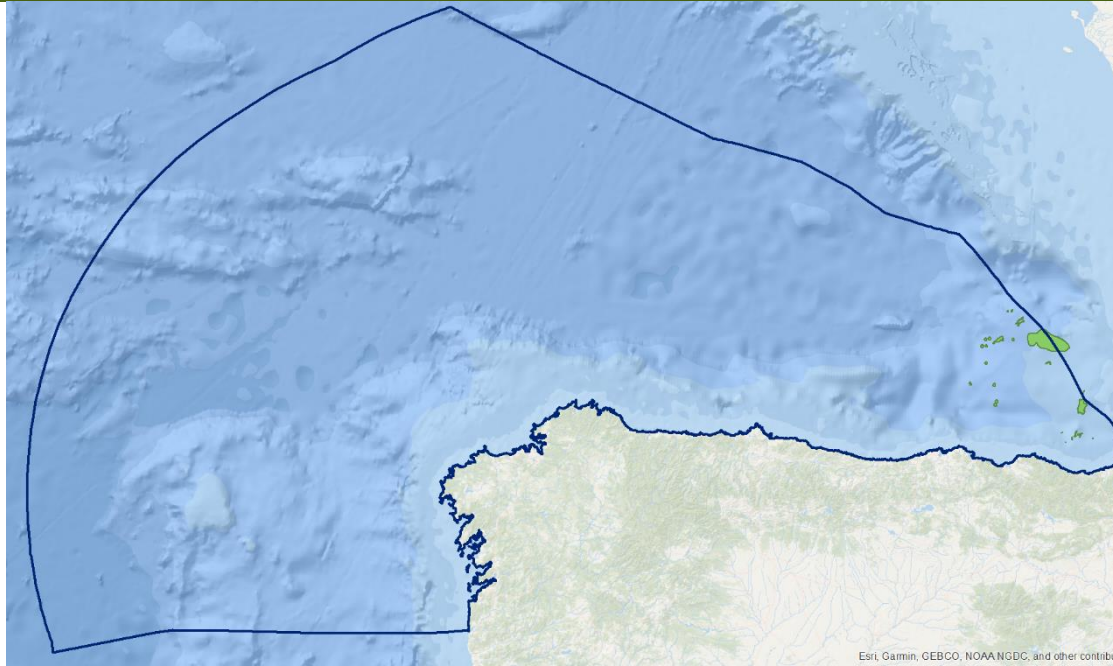


## 0503 Crestas y escarpes

1. Nombre de elemento	0503 Crestas y escarpes
2. Tipo de elemento	05 Elementos del Medio Marino
	
3. Legislación:	No existe legislación aplicable a la protección de este elemento.
4. Breve descripción del elemento, y su importancia para el medio marino:	<p>El margen de la Demarcación Marina Noratlántica se encuentra localizados espacialmente algunas crestas y escarpes submarinos, acorde a la información georreferenciada sobre geomorfología obtenida de EMODNET. Sin embargo, no se ha encontrado información bibliográfica sobre estos elementos.</p>
5. Valoración cualitativa del elemento en función de tres criterios:	
Servicios ecosistémicos que ofrece	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Servicios de regulación:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Control biológico</li> <li>○ Depuración/purificación agua</li> <li>○ Regulación perturbaciones naturales</li> <li>○ Regulación hídrica</li> <li>○ Regulación climática</li> </ul> </li> <li>• <b>Servicios de abastecimiento:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Alimentación</li> <li>○ Materias primas</li> </ul> </li> <li>• <b>Servicios culturales:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Conocimiento científico</li> </ul> </li> </ul>
Contribución del elemento a la conservación de la biodiversidad	Las crestas o dorsales y escarpes submarinos que aparecen en esta demarcación son estructuras de alto valor biológico cuya propia naturaleza da origen a numerosos enclaves facilitando la formación de gran diversidad de ambientes, albergando de esta forma una elevadísima variedad de especies con diferentes estrategias de alimentación y reproducción.

<b>Contribución del elemento a la conectividad ecológica</b>	Las crestas y escarpes propician un entorno clave que usan numerosas especies migratorias, encontrando zonas de alimentación para proseguir en su paso migratorio.
--	--

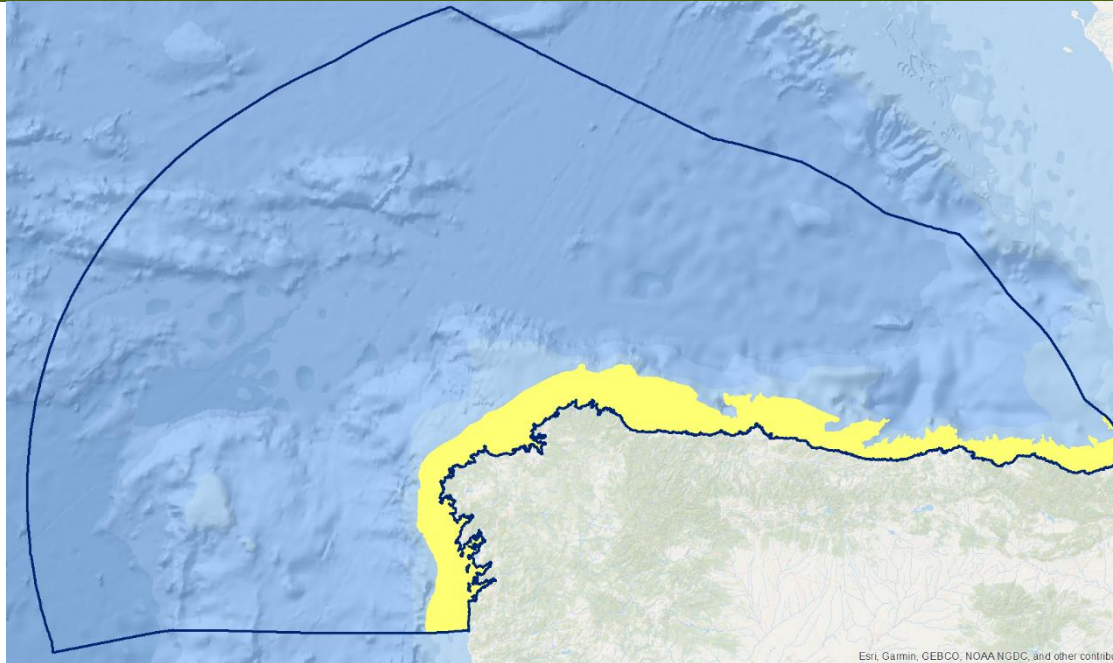
## 0504 Emanaciones gaseosas submarinas

1. Nombre de elemento	0504 Emanaciones gaseosas submarinas
2. Tipo de elemento	05 Elementos del Medio Marino
	
<b>3. Legislación:</b> No existe legislación aplicable a la protección de este elemento.	
<b>4. Breve descripción del elemento, y su importancia para el medio marino:</b> <p>En la Demarcación Marina Noratlántica este elemento está localizado el Golfo de Vizcaya donde aparece un campo de pockmarks bien desarrollado. Éstos son depresiones circulares con forma de cono que se generan por emisiones de gas del subsuelo. Son de muy interés tanto por su geomorfología como por los hábitats que genera a su alrededor, destacando el Hábitat de Interés Comunitario 1180.</p> <p>Los pockmarks se desarrollan en el talud continental medio, en los sectores occidentales y orientales del Margen Cantábrico, donde se han identificado un total de 349 pockmarks que presentan un diámetro que varía entre 29 y 448 m y una profundidad entre 1 y 16 m y se distribuyen según dos direcciones: NE-SO y NNO-SSE a N-S, coincidentes con la orientación de las principales estructuras tectónicas.</p> <p>Actualmente estas estructuras están siendo estudiadas a través del proyecto LIFE IP PAF INTEMARES en su área de estudio del Cap Bretón, como potencial área a ser incorporada a los espacios de la Red Natura 2000 en el medio marino en España.</p>	
<b>5. Valoración cualitativa del elemento en función de tres criterios:</b>	
Servicios ecosistémicos que ofrece	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Servicios de regulación:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Control biológico</li> <li>○ Depuración/purificación agua</li> <li>○ Regulación perturbaciones naturales</li> <li>○ Regulación hídrica</li> <li>○ Regulación climática</li> </ul> </li> <li>• <b>Servicios de abastecimiento:</b></li> </ul>



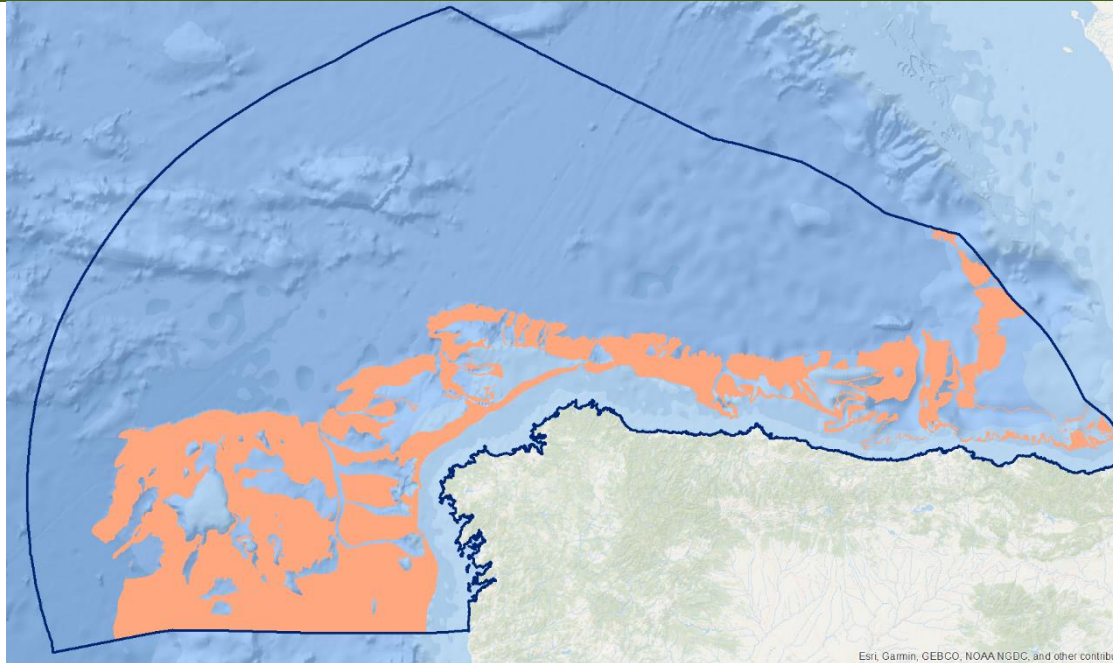
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Alimentación</li> <li>○ Materias primas</li> <li>• <b>Servicios culturales:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Conocimiento científico</li> </ul> </li> </ul>
<b>Contribución del elemento a la conservación de la biodiversidad</b>	La presencia de campos de pockmarks representa la formación de hábitats particulares y albergar especies ligadas a estas emisiones, con características muy peculiares, que pueden albergar especies raras (como son los moluscos y poliquetos ligados a las emisiones de fluidos), así como el hecho muy destacable de disponer de hábitats constituidos por corales de aguas frías, de gran importancia ecológica.
<b>Contribución del elemento a la conectividad ecológica</b>	A pesar de encontrarse ahora mismo en estudio, la importancia de este elemento a la conectividad es muy valioso, dado que alberga estructuras muy singulares en la demarcación marina con la presencia de hábitats y especies únicas en esta zona, lo que aumenta su importancia biológica. Puede, además, ser de importancia para alimento o área de reclutamiento para especies de interés comercial o migratorias.

## 0505 Plataforma continental (determinadas zonas neríticas)

1. Nombre de elemento	0505 Plataforma continental (determinadas zonas neríticas)
2. Tipo de elemento	05 Elementos del Medio Marino
	
<p><b>3. Legislación:</b></p> <p>No existe legislación aplicable a la protección de este elemento.</p> <p>Sin embargo, en la plataforma continental se encuentran numerosos espacios marinos protegidos por diferentes figuras de protección, como la Red Natura 2000, otros espacios marinos protegidos y/o convenios internacionales. Para mayor información ver las fichas de los bloques de tipologías de IVM: 01 Zonas de Red Natura 2000, 02 Espacios naturales protegidos y 03 Áreas protegidas por instrumentos internacionales.</p>	
<p><b>4. Breve descripción del elemento, y su importancia para el medio marino:</b></p> <p>La plataforma continental del Cantábrico y Noroeste se podría dividir en dos partes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La primera se extiende desde la desembocadura del río Bidasoa hasta el cabo Vidio (Asturias), y se caracteriza por tener una orientación Norte-Sur y ser extremadamente estrecha, con una pendiente poco acusada y afectada por floraciones rocosas a menor escala. A lo largo de la costa cantábrica la plataforma se puede reducir hasta menos de 10 km (8 km frente a cabo Ajo) ensanchándose hacia el oeste.</li> <li>• La plataforma en la zona que va desde cabo Vidio hasta la desembocadura del río Miño, es más ancha y uniforme. La anchura máxima, de 80 km, se alcanza frente a Coruña, mientras que frente a cabo Ortegal se reduce hasta los 30 km. Son rasgos característicos de esta zona los entrantes en la costa formado por valles fluviales hundidos que se denominan rías.</li> </ul>	
<p><b>5. Valoración cualitativa del elemento en función de tres criterios:</b></p>	

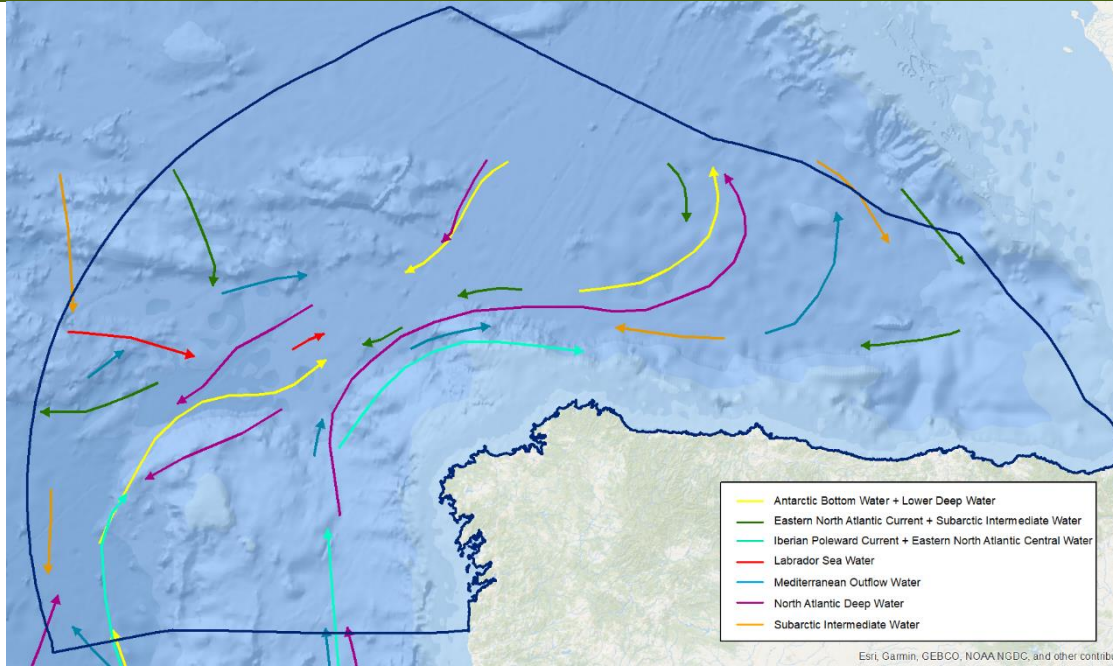
<p><b>Servicios ecosistémicos que ofrece</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Servicios de regulación:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Control biológico</li> <li>○ Depuración/purificación agua</li> <li>○ Regulación perturbaciones naturales</li> <li>○ Regulación hídrica</li> <li>○ Regulación climática</li> <li>○ Regulación de la calidad del aire</li> </ul> </li> <li>• <b>Servicios de abastecimiento:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Alimentación</li> <li>○ Materias primas</li> </ul> </li> <li>• <b>Servicios culturales:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Conocimiento científico</li> <li>○ Conocimiento ecológico local</li> <li>○ Actividades turísticas y de ecoturismo</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>Contribución del elemento a la conservación de la biodiversidad</b></p>	<p>La plataforma continental de esta demarcación abarca un amplio abanico de comunidades biológicas de muy distintas entre las aguas localizadas más al oeste en la zona gallega, respecto al este, donde son numerosos los cañones submarinos que nacen desde la misma plataforma. Es un elemento que tiene áreas protegidas a través de diferentes figuras de protección. Destaca la alta productividad biológica de la plataforma, donde se ubican numerosas especies de alto interés comercial, y donde se localizan numerosos caladeros de pesca. Hay que destacar también que la plataforma se ve influenciada por el fenómeno de los afloramientos, que es de una gran importancia en la plataforma Atlántica, sobre todo por su efecto fertilizador y potenciador de la producción biológica.</p>
<p><b>Contribución del elemento a la conectividad ecológica</b></p>	<p>Dada la alta productividad de la plataforma continental, se genera un enclave importante de conexión entre las aguas someras y las zonas más profundas a partir de su conexión con el margen continental y el talud. Esta alta productividad es aprovechada por numerosas comunidades como área de reclutamiento, alimentación y paso migratorio. Por ejemplo, la elevada riqueza piscícola de la plataforma continental lo convierte en un área de alimentación para las aves marinas, tanto especies reproductoras en la región como migratorias o invernantes, aspecto reforzado por la posición estratégica de la zona en las rutas migratorias de las aves marinas.</p>

## 0506 Zonas de talud

1. Nombre de elemento	0506 Zonas de talud
2. Tipo de elemento	05 Elementos del Medio Marino
	
<b>3. Legislación:</b>  No existe legislación aplicable a la protección de este elemento.  Sin embargo, en algunas zonas del talud continental se encuentran numerosos espacios marinos protegidos por diferentes figuras de protección, como la Red Natura 2000, otros espacios marinos protegidos y/o convenios internacionales. Para mayor información ver las fichas de los bloques de tipologías de IVM: 01 Zonas de Red Natura 2000, 02 Espacios naturales protegidos y 03 Áreas protegidas por instrumentos internacionales.	
<b>4. Breve descripción del elemento, y su importancia para el medio marino:</b>  Al igual que ocurría con el elemento de la plataforma continental, podría dividir en dos partes. <ul style="list-style-type: none"> <li>• El primero extendiéndose desde la desembocadura del río Bidasoa hasta el cabo Vido, donde talud continental es muy pronunciado (pendiente alrededor de 10-12 %) y está cruzado por numerosos cañones.</li> <li>• El segundo, desde cabo Vido hasta la desembocadura del río Miño, donde el talud de la fachada atlántica, de elevada pendiente, se desarrollan plataformas intermedias relacionadas con un sistema de fallas escalonadas. El talud de la fachada septentrional, de mayor pendiente, se eleva desde los 4.000 m de profundidad.</li> </ul>	
<b>5. Valoración cualitativa del elemento en función de tres criterios:</b>	
Servicios ecosistémicos que ofrece	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Servicios de regulación:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Control biológico</li> <li>○ Depuración/purificación agua</li> <li>○ Regulación perturbaciones naturales</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Regulación hídrica</li> <li>○ Regulación climática</li> <li>• <b>Servicios de abastecimiento:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Alimentación</li> <li>○ Materias primas</li> </ul> </li> <li>• <b>Servicios culturales:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Conocimiento científico</li> <li>○ Conocimiento ecológico local</li> <li>○ Actividades turísticas y de ecoturismo</li> </ul> </li> </ul>
<b>Contribución del elemento a la conservación de la biodiversidad</b>	El talud continental presenta una rica biodiversidad, caracterizado por la presencia de estructuras geomorfológicas que generan diferentes ambientes muy variados que permiten que habiten diferentes tipos de comunidades biológicas, como es el caso de los cañones submarinos, los canales o los valles.
<b>Contribución del elemento a la conectividad ecológica</b>	La importancia del talud continental como zona de conexión entre la plataforma continental y las zonas más profundas del de la demarcación noratlántica, suponen una función de alta importancia para la recepción de nutrientes, conexión de especies migratorias, intercambio de flujos de agua, etc. Los enclaves que conforman esta área presentan una diversidad muy alta a ser considerados dentro de la IVM.

## 0507 Corrientes marinas

1. Nombre de elemento	0507 Corrientes marinas
2. Tipo de elemento	05 Elementos del Medio Marino
	
3. Legislación:	No existe legislación aplicable a la protección de este elemento.
4. Breve descripción del elemento, y su importancia para el medio marino:	<p>La mayoría de las masas de agua de esta Demarcación tienen origen en el Atlántico Norte, incluyendo aquellas que se han transformado tras mezclarse con el agua del Mediterráneo que fluye a través de Gibraltar. La parte septentrional del Golfo de Vizcaya es también una zona de formación de masas de agua invernales debido a la fuerte convección vertical, con una marcada variabilidad interanual.</p> <p>Las masas de agua que se pueden diferenciar en la demarcación son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Agua Antártica de Fondo (AABW)</li> <li>- Aguas profundas del Atlántico Noreste (NEADW)</li> <li>- Agua Profunda del Labrador (LDW)</li> <li>- Aguas del Mar de Labrador (LSW)</li> <li>- Aguas de Flujo Mediterráneo (MOW)</li> <li>- Agua Central del Atlántico Nororiental (ENACW)</li> <li>- Agua Central del Golfo de Vizcaya (BBCW)</li> </ul> <p>El océano Atlántico Norte tiene una circulación general compuesta por dos enormes giros: el giro subtropical anticiclónico y el giro subpolar ciclónico. La Demarcación Noratlántica se encuentra en latitudes medias entre los límites de ambos giros: de la corriente de las Azores del giro subtropical y de la corriente del Atlántico Norte del giro subpolar.</p>

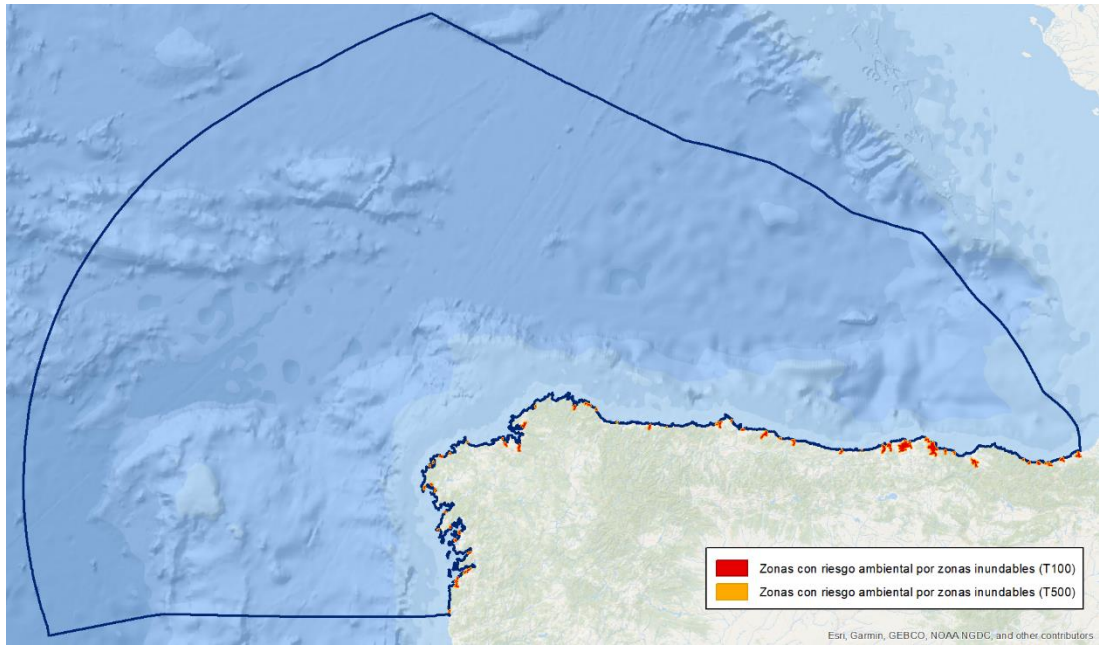


5. Valoración cualitativa del elemento en función de tres criterios:	
Servicios ecosistémicos que ofrece	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Servicios de regulación:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Control biológico</li> <li>○ Depuración/purificación agua</li> <li>○ Regulación perturbaciones naturales</li> <li>○ Regulación hídrica</li> <li>○ Regulación climática</li> <li>○ Polinización</li> <li>○ Regulación de la calidad del aire</li> </ul> </li> <li>• <b>Servicios de abastecimiento:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Alimentación</li> <li>○ Materias primas</li> </ul> </li> <li>• <b>Servicios culturales:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Conocimiento científico</li> <li>○ Conocimiento ecológico local</li> </ul> </li> </ul>
Contribución del elemento a la conservación de la biodiversidad	<p>La importancia de las corrientes marinas es clave para el mantenimiento de las comunidades biológicas que aparecen en la Demarcación Marina Noratlántica. Gracias a estar corrientes existe un intercambio de nutrientes, compuestos químicos, se transportan larvas y huevos a las diferentes zonas del Mar Cantábrico y al Océano Atlántico. Además, las corrientes pueden ayudar en el paso migratorio de grandes pelágicos, como los atunes o cetáceos.</p>
Contribución del elemento a la conectividad ecológica	<p>Las corrientes marinas juegan un papel fundamental para la conectividad de especies que usan las mismas para poder desplazarse, además de ser una manera que permita el transporte de nutrientes, plancton, larvas y huevos a diferentes mares y/o océanos. Además de jugar un papel clave en la regulación del clima.</p>



## 06 Otras áreas importantes para la conservación de la biodiversidad y la provisión de servicios de los ecosistemas

### 0603 Zonas identificadas como de vulnerabilidad ecológica y riesgo ecológico de la costa

1. Nombre de elemento	0603 Zonas identificadas como de vulnerabilidad ecológica y riesgo ecológico de la costa
2. Tipo de elemento	06 OTRAS ÁREAS IMPORTANTES PARA LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD Y LA PROVISIÓN DE SERVICIOS DE LOS ECOSISTEMAS
	
3. Legislación:	Orden AAA/702/2014, de 28 de abril, por la que se aprueba el Plan Estatal de Protección de la Ribera del Mar contra la Contaminación
4. Breve descripción del elemento, y su importancia para el medio marino:	Con este plan se pretende aunar todos los medios disponibles y las estrategias aprobadas por diferentes administraciones públicas, organismos y empresas para dar respuesta efectiva a un episodio de contaminación marina por hidrocarburos y/o sustancias nocivas y potencialmente peligrosas. De esta forma se crea el Sistema Nacional de Respuesta (SND) que abarca todas las Demarcaciones Marinas.
5. Valoración cualitativa del elemento en función de tres criterios:	
Servicios ecosistémicos que ofrece	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Servicios de regulación: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Control biológico</li> <li>○ Depuración/purificación agua</li> <li>○ Regulación perturbaciones naturales</li> <li>○ Regulación hídrica</li> <li>○ Regulación climática</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Regulación de la calidad del aire</li> <li>• <b>Servicios de abastecimiento:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Alimentación</li> <li>○ Materias primas</li> </ul> </li> <li>• <b>Servicios culturales:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Conocimiento científico</li> <li>○ Educación ambiental</li> <li>○ Disfrute estético de los paisajes</li> <li>○ Satisfacción por la conservación de la biodiversidad y disfrute espiritual</li> <li>○ Actividades recreativas y ecoturismo</li> </ul> </li> </ul>
<b>Contribución del elemento a la conservación de la biodiversidad</b>	No se ha encontrado información suficiente para valorar este apartado.
<b>Contribución del elemento a la conectividad ecológica</b>	No se ha encontrado información suficiente para valorar este apartado.

## 07 Otras áreas importantes para la conectividad

### 0701 Rutas migratorias y áreas de dispersión (aves, cetáceos, áreas marinas de dispersión de larvas y juveniles)

1. Nombre de elemento	0701 Rutas migratorias y áreas de dispersión (aves, cetáceos, áreas marinas de dispersión de larvas y juveniles)
2. Tipo de elemento	07 OTRAS ÁREAS IMPORTANTES PARA LA CONECTIVIDAD
 <p>Esri, Garmin, GEBCO, NOAA/NGDC, and other contributors</p>	
<p><b>3. Legislación:</b></p> <p><b>Europea:</b>          Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres (Directiva Hábitats)          Directiva 2009/147/CE relativa a la conservación de las aves silvestres (Directiva Aves)</p> <p><b>Nacional:</b>          Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad</p>	
<p><b>4. Breve descripción del elemento, y su importancia para el medio marino:</b></p> <p>Según el reporte que realiza España para el reporte del artículo 17 de la Directiva hábitats sobre las medidas de conservación de las especies del Anexo II, en esta demarcación marina se ha reportado información relativa a las siguientes 18 especies:</p> <p><i>Balaenoptera acutorostrata</i>, <i>Balaenoptera physalus</i>, <i>Caretta caretta</i>, <i>Chelonia mydas</i>, <i>Delphinus delphis</i>, <i>Dermochelys coriacea</i>, <i>Globicephala melas</i>, <i>Grampus griseus</i>, <i>Lepidochelys kempii</i>, <i>Lithothamnium coralloides</i>, <i>Orcinus orca</i>, <i>Phocoena phocoena</i>, <i>Phymatholithon calcareum</i>, <i>Physeter macrocephalus</i>, <i>Pseudorca crassidens</i>, <i>Stenella coeruleoalba</i>, <i>Tursiops truncatus</i> y <i>Ziphius cavirostris</i></p> <p>En el caso de la Directiva Aves, en esta DM existe información reportada a la CE para 12 especies, que son:</p>	

*Calonectris borealis*, *Chlidonias hybrida*, *Chlidonias niger*, *Hydrobates pelagicus*, *Larus fuscus* all others, *Larus marinus*, *Larus michahellis*, *Larus ridibundus*, *Phalacrocorax aristotelis aristotelis*, *Rissa tridactyla*, *Sterna hirundo* y *Uria aalge ibericus*

Además, en este caso ha identificado información relativa a un corredor migratorio de aves marinas, que bordea toda la costa noratlántica.

Y, por otro lado, existe información relativa al área de distribución de la marsopa, proveniente de los estudios que se están realizando en el proyecto INTEMARES, que está localizada en el área oeste de la costa gallega.

#### 5. Valoración cualitativa del elemento en función de tres criterios:

Servicios ecosistémicos que ofrece	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Servicios de regulación:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Control biológico</li> </ul> </li> <li>• <b>Servicios culturales:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Conocimiento científico</li> <li>○ Educación ambiental</li> <li>○ Satisfacción por la conservación de la biodiversidad y disfrute espiritual</li> <li>○ Actividades recreativas y ecoturismo</li> </ul> </li> </ul>
Contribución del elemento a la conservación de la biodiversidad	El espacio concentra una gran diversidad de especies es especialmente relevante como zona de paso migratorio de las especies descritas en el apartado anterior hacia sus áreas de cría, nidificación y alimentación la cornisa cantábrica y parte del océano atlántico. Las especies que se describen tanto en el reporte del artículo 12 de la Directiva Aves, como en el artículo 17 de la Directiva Hábitats, son especies que requieren medidas de protección para mantener su conservación sin que se vean afectadas por las presiones e impactos de las actividades y usos en el medio marino. Esto implica que el área de distribución de las mismas deba tener al menos alguna figura de protección que permita la protección de las mismas, como es el caso de la Red Natura 2000.
Contribución del elemento a la conectividad ecológica	El espacio facilita la migración, la distribución geográfica y el intercambio genético entre poblaciones de especies marinas.

## 08 Protección de humedales

### 0801 Zonas sensibles a la depuración de aguas urbanas

1. Nombre de elemento	0801 Zonas sensibles a la depuración de aguas urbanas
2. Tipo de elemento	08 PROTECCIÓN DE HUMEDALES
	
<p><b>3. Legislación:</b></p> <p><b>Europea:</b> Directiva 91/271/CEE relativa al tratamiento de las aguas residuales urbanas</p> <p><b>Nacional:</b></p> <p>Muchas de las zonas sensibles coinciden espacialmente con áreas que tienen normativa vigente de espacios marinos protegidos por diferentes instrumentos de protección. Las fichas de cada uno de estos espacios se encuentran en los bloques 01 Zonas de Red Natura 2000, 02 Espacios Naturales Protegidos y 03 Áreas Protegidas por la planificación y ordenación territorial a escala regional y subregional. También, pueden coincidir con áreas que se encuentran reguladas por la Ley de Costas, en cuanto al DPMT, para ello, ver fichas del bloque 04 Zonas con gestión ambiental de Dominio Público.</p>	
<p><b>4. Breve descripción del elemento, y su importancia para el medio marino:</b></p> <p>Las zonas sensibles por depuración de aguas residuales de la Demarcación Noratlántica se corresponden a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estuario del Bidasoa</li> <li>• Estuario del Bitrón</li> <li>• Estuario del Oka</li> <li>• Estuario del Lea</li> <li>• Estuario de Inurritza</li> <li>• Estuario de Oiartzun</li> <li>• Marismas de Santoña</li> </ul>	



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Marismas de Victoria</li> <li>• Marismas de Joyel</li> <li>• Parque Natural de Oyambre</li> <li>• Ría de Ferrol</li> <li>• Ría de Pontevedra</li> <li>• Lagoa Carnota-Caldebarcos</li> <li>• Lagoa Corrubedo (Artes-Carregal)</li> <li>• Estuario Artibai</li> <li>• O Miñor (A Ramallosa)</li> </ul>	
<b>5. Valoración cualitativa del elemento en función de tres criterios:</b>	
<b>Servicios ecosistémicos que ofrece</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Regulación:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Regulación morfosedimentaria (control de erosión, protección de playas)</li> <li>○ Regulación climática (disminución amplitud térmica, sumidero de CO<sub>2</sub>)</li> <li>○ Regulación del aire (Flujos energía-tierra-mar)</li> <li>○ Regulación hídrica y depuración de agua</li> <li>○ Amortiguación de perturbaciones (Absorción de energía proveniente del mar)</li> <li>○ Control biológico (servicio de guardería de ciertas especies de peces)</li> </ul> </li> <li>• <b>Abastecimiento:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Zona de reclutamiento y refugio de especies pesqueras comerciales</li> <li>○ Alimentación</li> <li>○ Agua</li> <li>○ Tejidos, fibras y otros materiales bióticos (arribazones)</li> <li>○ Materiales de origen geótico (arena, sal)</li> <li>○ Energía (energía eólica)</li> <li>○ Reserva genética</li> </ul> </li> <li>• <b>Servicios Culturales:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Conocimiento científico</li> <li>○ Educación ambiental</li> <li>○ Actividades recreativas (ocio, balneario, prácticas deportivas)</li> <li>○ Paisaje</li> <li>○ Conocimiento usos y tradiciones locales</li> <li>○ Identidad cultural y sentido de pertenencia</li> </ul> </li> </ul>
<b>Contribución del elemento a la conservación de la biodiversidad</b>	<p>Estas áreas pueden verse afectadas si las aguas son vertidas al mar sin depurar. Acorde a la información cartográfica, coinciden en su mayoría con zonas que están protegidas por algún instrumento de protección, por lo tanto, son áreas con valores ecológicos a ser protegidos por albergar especies o hábitats bajo alguna categoría de protección.</p>