

APÉNDICE



INDEMARES



DIRECTRICES DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO

ZEPA ES0000497 ESPACIO MARINO DE LA COSTA DA MORTE

Elaboración: Melissa Consultoría e Ingeniería ambiental

Revisión técnica: Juan Bécares



MELISSA CONSULTORÍA E INGENIERÍA AMBIENTAL S.L.

NIF: B - 846353374
ENRIQUE LARRETA, 1

28036 MADRID, ESPAÑA.
Tel: +34 91.315.23.95

ZEPa ES0000497 ESPACIO MARINO DE LA COSTA DA MORTE

Índice

1 ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN	2
2 ÁMBITO TERRITORIAL.....	2
3 CARACTERIZACIÓN GENERAL.....	3
3.1 Características físicas, geomorfológicas y oceanográficas.....	3
3.2 Características ecológicas y biológicas.....	3
3.3 Características socioeconómicas	3
4 AVES MARINAS PRESENTES EN LA ZEPa Y ESTADO DE CONSERVACIÓN.....	4
4.1 Aves marinas presentes en la ZEPa	4
4.2 Situación actual y estado de conservación de los Taxones Clave	6
Negrón común (<i>Melanitta nigra</i>).....	6
Colimbo grande (<i>Gavia immer</i>).....	7
Pardela cenicienta atlántica (<i>Calonectris diomedea borealis</i>)	7
Pardela sombría (<i>Puffinus griseus</i>)	8
Pardela pichoneta (<i>Puffinus puffinus</i>).....	9
Pardela balear (<i>Puffinus mauretanicus</i>).....	9
Paíño europeo atlántico (<i>Hydrobates pelagicus pelagicus</i>).....	10
Alcatraz atlántico (<i>Morus bassanus</i>).....	11
Cormorán moñudo (<i>Phalacrocorax aristotelis aristotelis</i>).....	11
Págalo pomarino (<i>Stercorarius pomarinus</i>)	12
Págalo parásito (<i>Stercorarius parasiticus</i>)	13
Págalo grande (<i>Stercorarius skua</i>).....	13
Gaviota cabecinegra (<i>Larus melanocephalus</i>).....	14
Gaviota de Sabine (<i>Larus sabini</i>)	14
Gaviota sombría (<i>Larus fuscus</i>)	15
Gaviota tridáctila (<i>Rissa tridactyla</i>).....	16
Charrán patinegro (<i>Sterna sandvicensis</i>)	17
Charrán común (<i>Sterna hirundo</i>).....	17
Charrancito común (<i>Sterna albifrons</i>).....	18
Arao común ibérico (<i>Uria aalge "ibericus"</i>).....	18
5 DIAGNÓSTICO DE PRESIONES Y AMENAZAS	19
6 ZONIFICACIÓN.....	21
7 OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN. DIRECTRICES DE GESTIÓN.....	21
8 ACCIONES PARA EL CUMPLIMIENTO DE LAS DIRECTRICES DE GESTIÓN. ESTIMACIÓN ECONÓMICA Y PRIORIDADES.....	24
9 SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA	26

Tablas

TABLA 1.- OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN Y DIRECTRICES DE GESTIÓN	21
TABLA 2.- ACCIONES PARA EL CUMPLIMIENTO DE LAS DIRECTRICES DE GESTIÓN. ESTIMACIÓN ECONÓMICA Y PRIORIDADES.....	24

Cartografía

DELIMITACIÓN ÁMBITO GEOGRÁFICO DE LA ZEPa.....	30
--	----

1 Antecedentes y Justificación

La designación de la ZEPA ES0000497 Espacio marino de la Costa da Morte, situada en la demarcación marina noratlántica, se ha realizado a partir de la IBA marina¹ ES004, ajustando sus límites de forma efectiva y coherente al objeto de garantizar una gestión adecuada de este espacio.

La zona constituye un importante embudo migratorio. Se estima que más de un millón de aves marinas pasan por esta zona durante el verano-otoño (migración postnupcial) procedentes, en su mayoría, del norte de Europa y de Siberia occidental, aunque también pasan especies mediterráneas, neárticas y del Hemisferio Sur. Además, debido a su elevada productividad, la ZEPA constituye una importante área de alimentación, tanto de las especies en migración como de las locales (reproductoras e invernantes). De este último grupo destacan especies como la gaviota tridáctila (*Rissa tridactyla*) o el arao común ibérico (*Uria aalge ibericus*) que concentran, en la costa adyacente a la ZEPA, sus únicas colonias de cría españolas.

2 Ámbito Territorial

La ZEPA se localiza en aguas del Océano Atlántico, frente a la costa da Morte (A Coruña), en el extremo noroeste de Galicia. El punto central de este espacio queda definido por las coordenadas geográficas:

Longitud: 09° 04' 54" W

Latitud: 43° 12' 30" N

La costa gallega ejerce, en términos generales, de límite sureste de la ZEPA, desde punta das Olas (Caión) hasta cabo Touriñán, adentrándose en el mar más de 20 millas náuticas. A partir de cabo Touriñán la ZEPA se aparta de la línea litoral, en torno a 2 millas náuticas, en dirección sur hasta la altura de Muros. Incluye el entorno marino de las islas Sisargas y los islotes del cabo Vilán.

Con una superficie de 316.283,05 hectáreas, es una de las ZEPA marinas de mayor tamaño. Al final del documento se incluye un plano con la delimitación precisa de este espacio.

La ZEPA linda con la ZEPA marítimo-terrestre ES0000176 Costa da Morte Norte y con el entorno costero incluido en el LIC ES1110005 Costa da Morte, con el que también solapa parcialmente en su ámbito marino.

¹ Las Áreas Importantes para las Aves (*Important Bird Areas*, IBA) marinas en España han sido identificadas y caracterizadas en el marco de los proyectos LIFE 04NAT/ES/000049 (años 2004-2009) y LIFE+ INDEMARES (2009-2013).

3 Caracterización General

3.1 Características físicas, geomorfológicas y oceanográficas

La costa colindante con la ZEPA es, en general, rocosa y accidentada, articulada en torno a una serie de rías que dan lugar a la aparición de numerosas puntas y cabos rocosos acantilados, brazos de mar, ensenadas, calas y playas. Frente a ella, la plataforma continental se extiende hasta el límite de la ZEPA, a unos 40 kilómetros de la costa, límite a partir del cual aparece un talud continental que aumenta en profundidad abruptamente en la cara más occidental de la ZEPA, y un poco más tendido en la cara norte. Este talud penetra ligeramente en la ZEPA en su extremo noroeste, donde llega a superar los 600 metros de profundidad; de modo que la profundidad del agua en la ZEPA oscila entre los 0 y los 650 metros. Los fondos son principalmente arenosos y fangosos, aunque en la costa suelen aparecer también rocas y gravas.

Desde el punto de vista oceanográfico destaca la elevada productividad de la zona, principalmente entre mayo y septiembre, época en la que el régimen de vientos (predominantemente del norte) provoca fenómenos de afloramiento de aguas profundas. Estos afloramientos se acentúan por la confluencia de dos importantes corrientes de ámbito atlántico, la subpolar y la subtropical. Por su parte, en invierno la zona se ve influenciada por la corriente cálida del sur o corriente de Navidad.

3.2 Características ecológicas y biológicas

Los fondos marinos sustentan interesantes comunidades vegetales, entre las que cabe destacar la presencia de bosques costeros de kelp y de fucas, en el límite sur de su distribución. La ZEPA representa además una importante zona de desove y reclutamiento para numerosas especies de peces, inclusive pequeños pelágicos (sardina), lo que se traduce en abundancia de alimento para las aves y otros depredadores marinos, como los cetáceos.

Se trata de una importante zona de paso migratorio y alimentación de numerosas aves marinas.

3.3 Características socioeconómicas

Aunque la costa próxima a la ZEPA está poco poblada (predomina la urbanización difusa con unos pocos focos de concentración de población) la presión humana sobre la zona marina es notable, destacando la actividad pesquera y el tráfico marítimo.

La pesca es el principal motor de la economía de la zona, abarcando la pesca extractiva en sus diversas modalidades, el marisqueo, la acuicultura y las industrias de transformación del pescado. Malpica de Bergantiños, Camariñas y Muros cuentan con importantes puertos pesqueros, con una flota compuesta por embarcaciones de nasas, betas, palangre de fondo y superficie, cerco, trasmallos y otros artes (arrastre, miños, rascos, palangrillo, volantas, etc.). El marisqueo es una actividad tradicional que tiene una destacada participación en el valor total de la pesca de la zona. Otro subsector importante es la acuicultura, que cada vez adquiere más importancia por la caída de las capturas de pesca y marisco de la modalidad

extractiva por, entre otras razones, la sobreexplotación. Existen en esta zona varias piscifactorías que crían especies de alto valor añadido, entre las que cabe destacar Sea Stolt Farm, en Camariñas y Carnota, que producen rodaballo destinado tanto a los mercados locales como a la exportación.

Por otro lado, se debe señalar que buena parte del tráfico marítimo del Atlántico Norte circula por estas aguas (frente a las costas de Fisterra circulan cada año unos 45.000 buques, de los que más de 13.000 transportan mercancías peligrosas). Los temporales atlánticos de invierno y el litoral accidentado y rocoso han convertido a esta zona en un área de alto riesgo de naufragio.

4 Aves marinas presentes en la ZEPA y estado de conservación

4.1 Aves marinas presentes en la ZEPA

En la ZEPA noratlántica Espacio marino de la Costa da Morte tienen presencia regular las siguientes aves marinas:

Aves marinas recogidas en el Anexo I de la Directiva Aves (2009/147/CE) y en el Anexo IV de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad

- Colimbo chico (*Gavia stellata*). Migradora.
- Colimbo grande (*Gavia immer*). Migradora e invernante.
- Pardela cenicienta atlántica (*Calonectris diadomea borealis*). Migradora, reproductora, cría en la costa adyacente.
- Pardela balear (*Puffinus mauretanicus*). Migradora.
- Paíño europeo atlántico (*Hydrobates pelagicus pelagicus*). Migradora.
- Paíño de Leach o boreal (*Oceanodroma leucorhoa*). Migradora. Invernante.
- Gaviota cabecinegra (*Larus melanocephalus*). Migradora.
- Gaviota enana (*Larus minutus*). Migradora.
- Charrán patinegro (*Sterna sandvicensis*). Migradora.
- Charrán común (*Sterna hirundo*). Migradora.
- Charrán ártico (*Sterna paradisaea*). Migradora.
- Charrancito común (*Sterna albifrons*). Migradora.
- Fumarel común (*Chlidonias niger*). Migradora.
- Arao común ibérico (*Uria aalge* "ibericus"). Reproductora.

Aves marinas migratorias de presencia regular en España -no incluidas en el Anexo I de la Directiva Aves, ni el anexo IV de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre

- Negrón común (*Melanitta nigra*). Migradora.
- Negrón especulado (*Melanitta fusca*). Migradora
- Serreta mediana (*Mergus serrator*). Migradora
- Pardela sombría (*Puffinus griseus*). Migradora.
- Pardela capirotada (*Puffinus gravis*). Migradora.
- Pardela pichoneta (*Puffinus puffinus*). Migradora.
- Paíño de Wilson (*Oceanites oceanicus*). Migradora.

- Alcatraz atlántico (*Morus bassanus*). Migradora. Invernante.
- Falaropo picogruoso (*Phalaropus fulicarius*)
- Págalo pomarino (*Stercorarius pomarinus*). Migradora.
- Págalo rabero (*Stercorarius longicaudus*). Migradora.
- Págalo parásito (*Stercorarius parasiticus*). Migradora.
- Págalo grande (*Stercorarius skua*). Migradora.
- Gaviota cana (*Larus canus*). Migradora
- Gaviota de Sabine (*Larus sabini*). Migradora.
- Gaviota reidora (*Larus ridibundus*). Invernante.
- Gaviota sombría (*Larus fuscus*). Migradora. Invernante.
- Gavión atlántico (*Larus marinus*). Migradora
- Gaviota tridáctila (*Rissa tridactyla*). Reproductora, migradora e invernante.
- Arao común (*Uria aalge*). Migradora. Invernante.
- Alca común (*Alca torda*). Migradora. Invernante.
- Frailecillo (*Fratercula arctica*). Migradora. Invernante.

Aves marinas gravemente amenazadas en España que no se acogen a ninguno de los supuestos anteriores

- Cormorán moñudo atlántico (*Phalacrocorax aristotelis aristotelis*). Reproductora, cría en la costa adyacente.

Otras aves marinas

- Gaviota patiamarilla (*Larus michahellis michahellis*). Residente.

De estas 38 aves marinas 20 se consideran **taxones clave**² de conservación prioritaria en la ZEPA. Estas son:

- Negrón común (*Melanitta nigra*).
- Colimbo grande (*Gavia immer*).
- Pardela cenicienta atlántica (*Calonectris diomedea borealis*).
- Pardela sombría (*Puffinus griseus*).
- Pardela pichoneta (*Puffinus puffinus*)
- Pardela balear (*Puffinus mauretanicus*).
- Paíño europeo atlántico (*Hydrobates pelagicus pelagicus*).
- Alcatraz atlántico (*Morus bassanus*).
- Cormorán moñudo atlántico (*Phalacrocorax aristotelis aristotelis*).
- Págalo pomarino (*Stercorarius pomarinus*).

² Taxones cuya conservación en la ZEPA resulta prioritaria debido a que sus valores poblacionales, estatus de amenaza o representatividad justifican la importancia ornitológica del área a nivel nacional e internacional.

- Págallo parásito (*Stercorarius parasiticus*).
- Págallo grande (*Stercorarius skua*).
- Gaviota cabecinegra (*Larus melanocephalus*).
- Gaviota de Sabine (*Larus sabini*).
- Gaviota sombría (*Larus fuscus*).
- Gaviota tridáctila (*Rissa tridactyla*).
- Charrán patinegro (*Sterna sandvicensis*).
- Charrán común (*Sterna hirundo*).
- Charrancito común (*Sterna albifrons*).
- Arao común (ibérico) (*Uria aalge* ("ibericus")).

De entre estos 20 taxones, únicamente el negrón común y la gaviota sombría, no quedan recogidos en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LESRPE). Además el arao común (ibérico), la pardela balear, la pardela pichoneta y el cormorán moñudo aparecen en el Catálogo Español de Especies Amenazadas (CEEAA) bajo la categoría de en peligro de extinción (EN) –las dos primeras- y vulnerable (VU)- las dos últimas. El LESRPE y el CEEAA están regulados por el Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero.

Por otra parte, se debe señalar que la pardela balear se encuentra amenazada a nivel global según la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), apareciendo en las Listas Rojas como en peligro crítico (CR).

4.2 Situación actual y estado de conservación de los Taxones Clave

Negrón común (*Melanitta nigra*)

Estado actual

Esta especie está presente en la zona casi todo el año, siendo su mayor abundancia la que se da entre los meses de agosto y noviembre, en su paso postnupcial. La zona es un área clave para la este paso migratorio, que realiza muy ligado a la costa. En este periodo se estima que pasan por la ZEPA un promedio de 20.256 individuos (1999-2004).

Valoración

La zona constituye un área clave para la migración de la especie. El área acoge anualmente al menos el 1% de la población biogeográfica de esta especie migratoria no amenazada en la Unión Europea.

Estado de Conservación

No existen estudios o evidencias científicas que permitan determinar si el tamaño poblacional estimado hasta la fecha dentro de la ZEPA se puede adoptar como el valor

de referencia a partir del cual establecer el estado de conservación favorable de esta especie en el área.

En todo caso, se trata de una especie relativamente numerosa como migrante en la costa noratlántica. La población en España parece acusar un declive en los últimos años, pero las causas posiblemente estén asociadas a sus áreas de cría. Es una especie todavía sin evaluar, de la que se tiene poca información.

Colimbo grande (*Gavia immer*)

Estado actual

El área representa una de las principales zonas de invernada de la especie a nivel español, con cifras que pueden llegar a los 25 ejemplares. También se observa en paso migratorio, principalmente el postnupcial durante el otoño.

Valoración

El área representa probablemente el mayor área de concentración invernal para la especie a nivel español.

Estado de Conservación

No existen estudios o evidencias científicas que permitan determinar si el tamaño poblacional estimado hasta la fecha dentro de la ZEPA se puede adoptar como el valor de referencia a partir del cual establecer el estado de conservación favorable de esta especie en el área.

Durante el invierno se trata de una especie exclusivamente marina con preferencias por costas arenosas de mar abierto poco o moderadamente profundas. La especie parece haber sufrido un fuerte declive en España en las últimas décadas, especialmente después del desastre del Prestige. Sus principales amenazas son la contaminación por hidrocarburos y la captura accidental en las artes de pesca (especialmente en redes fijas).

Pardela cenicienta atlántica (*Calonectris diomedea borealis*)

Estado actual

Está presente en las aguas de la desde abril a noviembre, siendo especialmente abundante entre julio y septiembre. Las estimas poblacionales en paso migratorio postnupcial para el periodo 1999 -2004 arrojaron un total de 67.970 individuos, como promedio. Pese a todo, existe la posibilidad de que se trate de un porcentaje sobreestimado debido a que las aves realizan desplazamientos circulares durante el verano, y no se trate totalmente de una migración postnupcial, sino de viajes de alimentación desde colonias de cría lejanas o de ejemplares no reproductores que se alimenten en el golfo de Vizcaya durante el verano, ya que es de las pocas aves (junto con la pardela balear) observadas en paso en ambas direcciones. La zona también alberga una pequeña colonia de pardela cenicienta, situada en las islas Sisargas, muy afectada por la depredación por gatos.

Valoración

La ZEPA constituye un área clave en la migración postnupcial, acogiendo regularmente el 1% o más de su población mundial. En aguas colindantes se encuentra una de las tres colonias de cría de esta especie en el atlántico peninsular, con pocos efectivos y muy afectada por la depredación por gatos.

Estado de Conservación

No existen estudios o evidencias científicas que permitan determinar si el tamaño poblacional estimado hasta la fecha dentro de la ZEPA se puede adoptar como el valor de referencia a partir del cual establecer el estado de conservación favorable de esta ave marina en el área.

En lo que se refiere a la tendencia poblacional existe cierto desconocimiento sobre esta ave, especialmente en el golfo de Vizcaya y costas gallegas y se debe profundizar en su estudio. No obstante, se sabe que es muy sensible a la mortalidad accidental en artes de pesca, especialmente por el palangre. Además, su comportamiento gregario la hace muy susceptible frente a estas capturas y frente a potenciales episodios de contaminación, como puedan ser vertidos accidentales de hidrocarburos.

La instalación de parques eólicos en la zona también puede suponer una amenaza debido al riesgo de colisión y a la pérdida de hábitat.

Pardela sombría (*Puffinus griseus*)

Estado actual

La especie aparece en la ZEPA únicamente en el verano y el otoño - siendo especialmente abundante en los meses de septiembre y octubre -, durante su migración prenupcial, procedente del Hemisferio Sur y tras rodear el Atlántico norte en sentido anticiclónico. Las estimas poblacionales en paso prenupcial para el periodo 1999-2004 arrojan un promedio de 42.807 ejemplares.

Valoración

Se trata de un espacio clave en la migración de esta pardela albergando regularmente cifras significativas de esta especie globalmente amenazada.

Estado de Conservación

No existen estudios o evidencias científicas que permitan determinar si el tamaño poblacional estimado hasta la fecha dentro de la ZEPA se puede considerar como el valor de referencia a partir del cual establecer el estado de conservación favorable de la especie en el área.

Es una de las especies que cuenta con una amplia población mundial, sin embargo, ha experimentado un rápido declive debido al impacto de la pesquería, a la captura de sus pollos y a la predación por fauna introducida. En el mar, la instalación de parques eólicos marinos podría suponer un fuerte impacto sobre la especie en corredores migratorios como este, pudiendo provocar una elevada mortalidad de ejemplares por colisión.

Pardela pichoneta (*Puffinus puffinus*)

Estado actual

La especie pasa por la ZEPA durante su migración postnupcial desde sus áreas de cría del norte de Europa hasta sus áreas de invernada, siendo especialmente abundante en el mes de septiembre. El número de ejemplares estimados durante su paso migratorio es de 100.456 individuos promedio para el periodo 1999-2004. *Valoración*

La ZEPA es un área clave para la migración de esta pardela, por sus aguas transita en migración aproximadamente el 10% de su población global.

Estado de Conservación

No existen estudios o evidencias científicas que permitan determinar si el tamaño poblacional estimado hasta la fecha dentro de la ZEPA se puede adoptar como el valor de referencia a partir del cual establecer el estado de conservación favorable de esta especie en el área.

Se trata de una especie poco conocida aunque parece en declive. Sus principales factores de amenaza son la depredación por animales introducidos en sus colonias de cría, la contaminación lumínica y la contaminación marina, tanto por desperdicios (plásticos, botellas...) como por vertidos de hidrocarburos. La instalación de parques eólicos marinos podría suponer un fuerte impacto sobre la especie en corredores migratorios como este, pudiendo provocar una elevada mortalidad por colisión.

Pardela balear (*Puffinus mauretanicus*)

Estado actual

Esta especie hace uso prolongado de la ZEPA en época no reproductora y es que, además de observarse en paso postnupcial (tras reproducirse en las Islas Baleares), utiliza la zona como área de alimentación tras la cría, principalmente en verano (desde junio hasta finales de octubre). En esta época pueden observarse concentraciones de hasta varios centenares en las costas próximas a la bahía de Baldaios.

La población visitante invernal (concentraciones en el mar) estimada para el periodo 2005-2007 fue de 2.125 (240-4.918) individuos promedio. Por otro lado, durante el periodo de migración pre y postnupcial se estimaron un total de 13.849 ejemplares, entre los años 1999 y 2004, aunque a tenor de los números observados en estaca de Bares o cabo Peñas, donde el seguimiento es más intensivo, los datos podrían ser mayores.

Valoración

Se trata de un espacio clave en la migración de esta pardela, habiéndose estimado que por la zona pasa entre el 50 y el 100% de la población mundial de esta especie mundialmente amenazada que sólo se reproduce en las Islas Baleares.

Estado de Conservación

No existen estudios o evidencias científicas que permitan determinar si el tamaño poblacional estimado hasta la fecha dentro de la ZEPA se puede adoptar como el valor

de referencia a partir del cual establecer el estado de conservación favorable de esta especie en el área.

La tendencia poblacional de la especie en su área de cría es claramente regresiva. Se sabe que una de las amenazas más graves es la mortalidad accidental asociada a artes de pesca como el palangre (principalmente el demersal). Por otro lado, la inadecuada gestión de la pesca de arrastre, la reducción de los descartes o la sobreexplotación de las especies pelágicas que le sirven de alimento puede incidir a largo plazo en la especie.

Otro aspecto importante es su comportamiento gregario, que la hace muy susceptible frente a potenciales episodios de contaminación, como pueden ser vertidos accidentales de hidrocarburos, y frente a las capturas accidentales por artes de pesca.

La contaminación por metales pesados y organoclorados supone otra amenaza. Los niveles de mercurio encontrados en la pardela balear son particularmente elevados, especialmente en el plumaje, acercándose a niveles de toxicidad letales.

La instalación de parques eólicos en la zona también puede suponer una amenaza para la especie debido al riesgo de colisión, la alteración del hábitat y el efecto barrera que ejercen en los movimientos de las aves.

En España, existe una Estrategia Nacional para la Conservación de la pardela balear, aprobada en 2005 y pendiente de revisión para adaptarla al contenido descrito en el artículo 57 del Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, y al nuevo Plan de Acción Internacional de la especie. Esta estrategia es la referencia general para todas las iniciativas de conservación de la especie en España y contempla dos objetivos básicos, la disminución de la mortalidad no natural de la especie y la restauración de sus hábitats.

Paíño europeo atlántico (*Hydrobates pelagicus pelagicus*)

Estado actual

Es más abundante en la ZEPA durante los meses de mayo a diciembre, coincidiendo con su periodo reproductor. Nidifica en la costa adyacente en la ZEPA, concretamente se conocen dos colonias de cría, una con 25 parejas, en el Cabo Vilán (ZEPA ES0000176) y otra, con 6-8 parejas, en Falcoeiro. En todo caso, la escasa y difícil prospección de la zona hace pensar en una población potencialmente mayor. Durante la migración también se dan números importantes, pero suele encontrarse más alejada de tierra, por lo que su cuantificación suele ser complicada.

Valoración

Parte de la ZEPA constituye el área marina de extensión de colonias de cría de la especie. Además es una zona de paso migratorio importante.

Estado de Conservación

No existen estudios o evidencias científicas que permitan determinar si el tamaño poblacional estimado hasta la fecha dentro de la ZEPA se puede adoptar como el valor de referencia a partir del cual establecer el estado de conservación favorable de esta ave marina en el área.

Dado su carácter marcadamente pelágico, se desconoce bastante su tendencia poblacional. Es muy filopátrica, por lo que no cabe esperar que los individuos se instalen como reproductores en colonias distintas a donde nacieron. A esto hay que sumar que es un ave de vida larga y bajas tasas reproductoras. En consecuencia, una de sus amenazas más importantes es la depredación por ratas y gatos, que podría estar acentuando el continuado proceso de declive del taxón. Entre sus amenazas en el mar encontramos la contaminación del medio marino o la reducción de recursos tróficos. Por otro lado, la instalación de parques eólicos marinos podría suponer un fuerte impacto sobre la especie en corredores migratorios como este, pudiendo provocar una elevada mortalidad de ejemplares por colisión. Cerca de las colonias pueden producirse molestias derivadas de actividades humanas, cuya máxima intensidad coincide con los meses de reproducción.

Alcatraz atlántico (*Morus bassanus*)

Estado actual

El alcatraz atlántico está presente en la ZEPA durante todo el año; si bien es más abundante en los meses de marzo, abril y desde septiembre hasta febrero, cuando lleva a cabo su paso en migración postnupcial desde sus áreas de cría (al norte de Europa) hacia las costas africanas. El número de ejemplares estimados durante la época de migración postnupcial es 398.916 individuos promedio para el periodo 1999-2004 aunque a tenor de los números observados en estaca de Bares o cabo Peñas, donde el seguimiento es más intensivo, los datos podrían ser mayores.

Valoración

La zona constituye un área clave para la migración de la especie, estimándose que por la zona pasa entre entre el 30-40% de su población global.

Estado de Conservación

No existen estudios o evidencias científicas que permitan determinar si el tamaño poblacional estimado hasta la fecha dentro de la ZEPA se puede adoptar como el valor de referencia a partir del cual establecer el estado de conservación favorable de esta especie en el área.

Las principales amenazas sobre la especie se centran en la sobreexplotación de los caladeros de pesca y la mortalidad en redes, además de ser muy vulnerable frente a los vertidos de hidrocarburos debido a sus hábitos buceadores. Por otro lado, la instalación de parques eólicos marinos podría suponer un fuerte impacto sobre la especie en corredores migratorios como este, pudiendo provocar una elevada mortalidad de ejemplares por colisión.

Cormorán moñudo (*Phalacrocorax aristotelis aristotelis*)

Estado actual

La especie es abundante durante todo el año y su periodo reproductor abarca desde febrero hasta julio. Nidifica en el área costera adyacente a la ZEPA, repartida en diversos

núcleos, con una población reproductora que, según datos del año 2007, era de 130 parejas –en el ámbito de influencia directa de la ZEPA-. Las colonias más importantes se encuentran en las Islas Sisargas (45 parejas) y en Cabo Vilán (59 parejas), ambos espacios incluidos en la ZEPA ES0000176.

Valoración

La ZEPA constituye el área marina de extensión de una de las colonias más importantes en España para esta subespecie.

Estado de Conservación

No existen estudios o evidencias científicas que permitan determinar si el tamaño poblacional estimado hasta la fecha dentro de la ZEPA se puede considerar como el valor de referencia a partir del cual establecer el estado de conservación favorable de la especie en el área.

La población atlántica, especialmente la gallega, ha experimentado un importante declive en los últimos años (en torno al 40% en menos de una generación en las colonias principales) debido a la catástrofe del *Prestige* y a los artes de enmalle, entre los que destacan los trasmallos, niños y vetas) y que afecta tanto a jóvenes como a adultos. También es de destacar la sobreexplotación pesquera, reduciendo las presas disponibles para esta especie; en Galicia, la captura de lanzón ha aumentado en los últimos años debido a la demanda de las granjas de rodaballos.

Finalmente, el intenso tráfico marítimo en esta zona genera una elevada contaminación por lavado de tanques, accidentes y vertidos deliberados. Un nuevo accidente por vertido de crudo podría provocar una pérdida enorme de los efectivos de la especie. Por otro lado, es muy vulnerable a las molestias de origen humano, fundamentalmente embarcaciones a motor, que se acercan y fondean en las proximidades de las colonias y pueden provocar el abandono de los nidos. Las espantadas son acusadas también por el sobrevuelo de avionetas y por recolectores de percebes que acceden a la base de los acantilados.

Págalo pomarino (*Stercorarius pomarinus*)

Estado actual

La especie visita la ZEPA durante su migración postnupcial, estando presente desde julio a diciembre, y siendo especialmente abundante durante el mes de octubre. Las estimas durante su paso migratorio en la zona para el periodo 1999 -2004 arrojaron como promedio un total de 3.591 individuos.

Valoración

La zona constituye un área clave para la migración de la especie, por la que transita regularmente al menos el 1% de la población biogeográfica de esta especie migratoria no amenazada en la Unión Europea.

Estado de Conservación

No existen estudios o evidencias científicas que permitan determinar si el tamaño poblacional estimado hasta la fecha dentro de la ZEPA se puede considerar como el valor

de referencia a partir del cual establecer el estado de conservación favorable de la especie en el área.

Su tendencia poblacional parece estable, ya que no se tiene evidencia de un declive ni de amenazas sustanciales aunque al igual que otros págalos la especie se puede ver afectada por la falta de alimento. La instalación de parques eólicos marinos podría suponer un fuerte impacto sobre la especie en corredores migratorios como este, pudiendo provocar una elevada mortalidad de ejemplares por colisión.

Págalo parásito (*Stercorarius parasiticus*)

Estado actual

La especie visita la ZEPA durante su migración postnupcial, estando presente desde julio a noviembre, siendo especialmente abundante durante los meses de septiembre y octubre. Las estimas durante su paso migratorio en la zona para el periodo 1999-2004 arrojaron como promedio un total de 3.582 individuos.

Valoración

La zona constituye un área clave para la migración de la especie, por la que transita regularmente al menos el 1% de la población biogeográfica de esta especie migratoria no amenazada en la Unión Europea.

Estado de Conservación

No existen estudios o evidencias científicas que permitan determinar si el tamaño poblacional estimado hasta la fecha dentro de la ZEPA se puede considerar como el valor de referencia a partir del cual establecer el estado de conservación favorable de la especie en el área.

La especie cuenta con una población numerosa y no presenta signos de declive ni se tiene conocimiento de amenazas sustanciales, aunque se encuentra afectada por la disminución de los recursos pesqueros. La instalación de parques eólicos marinos podría suponer un fuerte impacto sobre la especie en corredores migratorios como este, pudiendo provocar una elevada mortalidad de ejemplares por colisión.

Págalo grande (*Stercorarius skua*)

Estado actual

La especie visita la ZEPA principalmente durante su migración postnupcial, aunque está presente casi todo el año. Es especialmente abundante durante los meses de septiembre y octubre. Las estimas durante su paso migratorio en la zona para el periodo 1999-2004 arrojaron como promedio un total de 2.526 individuos.

Valoración

La zona constituye un área clave para la migración de la especie, se estima que por sus aguas transita un 5% de su población global.

Estado de Conservación

No existen estudios o evidencias científicas que permitan determinar si el tamaño poblacional estimado hasta la fecha dentro de la ZEPA se puede considerar como el valor de referencia a partir del cual establecer el estado de conservación favorable de la especie en el área.

En todo caso, su tendencia poblacional parece estable, ya que no se tiene evidencia de un declive ni de amenazas sustanciales sobre su población, aunque se encuentra afectada por la competencia por los recursos pesqueros. La instalación de parques eólicos marinos podría suponer un fuerte impacto sobre la especie en corredores migratorios como este, pudiendo provocar una elevada mortalidad de ejemplares por colisión.

Gaviota cabecinegra (*Larus melanocephalus*)

Estado actual

Esta presente en aguas de la ZEPA principalmente entre junio y diciembre, siendo más común en octubre y noviembre en su paso migratorio postnupcial. El número de ejemplares estimados en aguas de la ZEPA durante su paso migratorio postnupcial es de 468 individuos en el periodo 1999-2004, aunque a tenor de los números observados en estaca de Bares o cabo Peñas, donde el seguimiento es más intensivo, los datos en la costa da Morte deberían ser mayores.

Valoración

La ZEPA constituye un área clave para la migración de esta especie acogiendo regularmente al menos el 1% de su población migratoria diferenciable.

Estado de Conservación

No existen estudios o evidencias científicas que permitan determinar si el tamaño poblacional estimado hasta la fecha dentro de la ZEPA se puede adoptar como el valor de referencia a partir del cual establecer el estado de conservación favorable de esta especie en el área.

Esta especie ha experimentado una gran expansión territorial en todo el continente, y a nivel mundial su tendencia poblacional es positiva. Las amenazas que se ciernen sobre esta especie son similares a las identificadas para otras gaviotas y aves marinas, tal es el caso del efecto de los vertidos y la contaminación, la muerte en artes de pesca, las molestias en sus colonias de cría o la amenaza de instalación de de parques eólicos marinos que podrían suponer un fuerte impacto sobre la especie en corredores migratorios como este.

Gaviota de Sabine (*Larus sabinii*)

Estado actual

La especie utiliza la zona como área de alimentación durante su migración postnupcial, proveniente de Norteamérica. Su presencia en la ZEPA se centra en el verano y el otoño,

siendo abundante entre agosto y finales de octubre, y más escasa en los meses de julio y noviembre. Se han estimado más de 6.000 ejemplares de paso por la zona, según datos del año 2006, casi siempre alejadas de costa, ya que se trata de una especie muy pelágica, normalmente asociada al borde de plataforma, y que tiene tendencia a agruparse tras arrastreros para aprovechar los descartes, por lo que no se observa en números abundantes desde costa. Estas estimas poblacionales se han confirmado e incluso superado en censos de años posteriores, llegando a estimarse en el año 2012 más de 16.000 ejemplares.

Valoración

La zona constituye un área clave para la migración de la especie, tratándose probablemente del área más importante a nivel europeo.

Estado de Conservación

No existen estudios o evidencias científicas que permitan determinar si el tamaño poblacional estimado hasta la fecha dentro de la ZEPA se puede considerar como el valor de referencia a partir del cual establecer el estado de conservación favorable de la especie en el área.

Su comportamiento y amenazas en el mar son prácticamente desconocidos. Se suelen observar aves aisladas o pequeños grupos, aunque en ocasiones se pueden observar concentraciones de varios cientos de ejemplares tras los grandes arrastreros, ya que en ocasiones aprovecha los descartes pesqueros. Se trata de una especie muy pelágica, que rara vez se ve desde costa. Su población parece estable. La instalación de parques eólicos marinos podría suponer un fuerte impacto sobre la especie en corredores migratorios como este, pudiendo provocar una elevada mortalidad de ejemplares por colisión.

Gaviota sombría (*Larus fuscus*)

Estado actual

Está presente en aguas de la ZEPA durante todo el año siendo especialmente abundante en los meses de marzo- abril y en noviembre- diciembre. Durante la migración prenupcial el paso debe ser similar al observado en estaca de Bares, cuantificado en 156.750 ejemplares, aunque no existen datos cuantitativos. También nidifica en la costa adyacente y es común en invierno.

Valoración

La ZEPA constituye un área clave para la migración de esta especie. Se estima que por sus aguas transita más del 25% de la población mundial de la especie durante su migración postnupcial.

Estado de Conservación

No existen estudios o evidencias científicas que permitan determinar si el tamaño poblacional estimado hasta la fecha dentro de la ZEPA se puede adoptar como el valor

de referencia a partir del cual establecer el estado de conservación favorable de esta especie en el área.

En Europa, donde se encuentra más del 75% de la población global, existe una tendencia positiva en los países que albergan los principales contingentes reproductores de la especie. No obstante, en España se aprecia una tendencia poblacional regresiva debido, en parte, al declive de sus colonias más importantes en Galicia y en el delta del Ebro. Sin embargo la población invernante en España ha aumentado, debido a la aparición de grandes áreas de invernada en localidades interiores, donde la especie aprovecha los vertederos. En la costa gallega también han aumentado los registros de la población invernante, que muestra en esta zona una tendencia positiva. La instalación de parques eólicos marinos podría suponer un fuerte impacto sobre la especie en corredores migratorios como este, pudiendo provocar una elevada mortalidad de ejemplares por colisión.

Gaviota tridáctila (*Rissa tridactyla*)

Estado actual

Además de ser una especie abundante durante el paso otoñal y durante el invierno, la especie nidifica en la costa aneja a la ZEPA -islas Sisargas y cabo Vilán (ZEPA ES0000176). La especie instala sus nidos en repisas y salientes de los acantilados, Su periodo reproductor se da entre mayo y agosto, tiempo en el que parece ser más escasa en el mar. La especie resulta especialmente abundante en la ZEPA durante el invierno, cuando a las parejas reproductoras locales se les suman numerosos individuos procedentes del norte. En el año 2007, la población reproductora local se estimó en 21 - 23 parejas.

Valoración

La ZEPA constituye el área marina de extensión de las únicas colonias de cría españolas de esta especie propiamente septentrional.

Estado de Conservación

La especie ha sufrido un claro declive poblacional como reproductora en la zona, alcanzando las 270 parejas en los años 80 aunque mantiene las mismas colonias. No existen estudios o evidencias científicas que permitan determinar si el tamaño poblacional estimado actualmente dentro de la ZEPA se puede considerar como el valor de referencia a partir del cual establecer el estado de conservación favorable de la especie en el área, aunque quizás los valores actuales sean inferiores a lo necesario para mantener la viabilidad de la población reproductora ibérica, que se encuentra en serio peligro de extinción. Pese a todo hay que tener en cuenta que en Europa su estatus de conservación es favorable, siendo una especie con alta capacidad colonizadora.

La mayor amenaza para las colonias de esta especie es la degradación de las condiciones ambientales marinas. Parece que la crisis poblacional de las colonias de Costa da Morte se encuentra estrechamente ligada con el accidente, en los años noventa, de un petrolero en la zona. También es una especie afectada por las capturas accidentales en artes de pesca, especialmente por el palangre, y por la sobreexplotación

de los recursos pesqueros. La instalación de parques eólicos marinos podría suponer un fuerte impacto sobre la especie, tanto sobre la población reproductora como sobre la población migradora e invernante, pudiendo provocar una elevada mortalidad de ejemplares por colisión.

Charrán patinegro (*Sterna sandvicensis*)

Estado actual

La especie visita la ZEPA durante su migración postnupcial, siendo especialmente abundante durante el mes de septiembre. En agosto y octubre es común y en julio y noviembre escasa, siendo muy escasa o ausente el resto del año. Las estimas durante su paso migratorio en la zona para el periodo 1999-2004 arrojaron como promedio un total de 74.471 individuos, siendo por tanto la zona de mayor concentración de paso de la península ibérica.

Valoración

La zona constituye un área clave para la migración de la especie. El porcentaje de la población global que utiliza esta ZEPA en migración es relativamente elevado, representando entre el 10 y el 15%.

Estado de Conservación

No existen estudios o evidencias científicas que permitan determinar si el tamaño poblacional estimado hasta la fecha dentro de la ZEPA se puede considerar como el valor de referencia a partir del cual establecer el estado de conservación favorable de la especie en el área.

No se conoce con precisión las causas de las fluctuaciones poblacionales que tienen lugar en sus poblaciones europeas. Entre las amenazas de la especie se han citado la destrucción de su hábitat, las molestias en las colonias de cría, la persecución y el descenso de reservas pesqueras. La instalación de parques eólicos marinos podría suponer un fuerte impacto sobre la especie en corredores migratorios como este, pudiendo provocar una elevada mortalidad de ejemplares por colisión.

Charrán común (*Sterna hirundo*)

Estado actual

La especie visita la ZEPA durante su migración postnupcial siendo especialmente abundante durante los meses de agosto y septiembre. Pese a todo la especie se observa desde julio a noviembre. Las estimas durante su paso migratorio en la zona para el periodo 1999-2004 arrojaron como promedio un total de 34.327 individuos.

Valoración

La zona constituye un área clave para la migración de este charrán, por la que transita de forma regular al menos el 1% de la población de la Unión Europea de la especie.

Estado de Conservación

No existen estudios o evidencias científicas que permitan determinar si el tamaño poblacional estimado hasta la fecha dentro de la ZEPA se puede considerar como el valor

de referencia a partir del cual establecer el estado de conservación favorable de la especie en el área.

La población reproductora española parece estar en recuperación si bien la transformación antrópica del litoral y la pérdida de hábitats para la reproducción pueden comprometer el futuro de esta especie. Como migradora, se desconoce la tendencia en España. La instalación de parques eólicos marinos podría suponer un fuerte impacto sobre la especie en corredores migratorios como este, pudiendo provocar una elevada mortalidad de ejemplares por colisión.

Charrancito común (*Sterna albifrons*)

Estado actual

La especie visita la ZEPA durante su migración postnupcial, siendo especialmente abundante durante los meses de agosto y septiembre, aunque se observa desde el mes de julio al de noviembre. Las estimas durante su paso migratorio en la zona para el periodo 1999-2004 arrojaron como promedio un total de 1.258 individuos.

Valoración

La zona constituye un área clave para la migración de la especie. El área alberga de durante el paso migratorio al menos el 1% de una población de la Unión Europea de esta especie.

Estado de Conservación

No existen estudios o evidencias científicas que permitan determinar si el tamaño poblacional estimado hasta la fecha dentro de la ZEPA se puede considerar como el valor de referencia a partir del cual establecer el estado de conservación favorable de la especie en el área. Como migradora, se desconoce la tendencia en España.

Arao común ibérico (*Uria aalge* “*ibericus*”)

Estado actual

No se tiene información suficiente sobre la fenología de esta especie en la ZEPA si bien se sabe de su presencia en la zona a partir de abril y hasta finales de julio, coincidiendo con su periodo reproductor. La especie cría en las costas adyacentes a la ZEPA, con dos parejas en el Cabo Vilán en el año 2007 (ZEPA ES0000176). Se trata de una especie común como invernante.

Valoración

La ZEPA constituye el área marina de extensión de las únicas colonias de cría españolas de esta especie.

Estado de Conservación

No existen estudios o evidencias científicas que permitan determinar si el tamaño poblacional estimado hasta la fecha dentro de la ZEPA se puede considerar como el valor

de referencia a partir del cual establecer el estado de conservación favorable de la especie en el área.

No obstante, se sabe que el declive de esta especie ha sido drástico, pasando de más de 2.000 parejas a mediados de siglo pasado, en seis colonias Gallegas, a un par de parejas aisladas en Cabo Vilán (en las Islas Sisargas crió hasta 2004). A pesar de su situación en la península ibérica el arao común no es una especie amenazada en Europa.

Dados los hábitos buceadores y nadadores que presenta esta especie, una de las principales amenazas son los vertidos de hidrocarburos. La catástrofe del *Prestige* en noviembre de 2002 supuso una mortandad masiva para ejemplares invernantes, con más de 11.300 individuos petroleados. Además de esta amenaza, la especie se enfrenta a otras amenazas durante el periodo reproductor, como la presión de los depredadores, las posibles carencias de recursos tróficos por la sobrepesca, la caza abusiva o la muerte en artes de pesca, principalmente trasmallos y otros artes de enmalle, pero también cercos y palangres.

5 Diagnóstico de presiones y amenazas

El análisis del estado de conservación de las especies que han motivado la designación de la ZEPA permite elaborar un diagnóstico pormenorizado de las amenazas, actuales y potenciales que se ciernen sobre las mismas. A continuación se describen estas amenazas, ordenadas por importancia.

Pesca comercial. Existe una importante actividad pesquera en la zona que incide sobre la población de aves marinas, básicamente por las capturas accidentales de individuos, aunque todas las modalidades son importantes a excepción de los rascos. De hecho, aquí faenan embarcaciones de todo el Cantábrico y Galicia. El cerco, procedente básicamente de los puertos de Malpica de Bergantiños y Camariñas, se da de forma menos intensa dentro de la ZEPA que en sus alrededores pero debido a la movilidad de los recursos marinos seguro que supone una competencia con la mayor parte de especies de aves marinas de la zona, ya que pesca su principal recurso alimentario, los pequeños pelágicos. Este hecho es especialmente importante en esta ZEPA, ya que es una de las principales zonas de alimentación para las aves en migración. El palangre de fondo, con su principal base en el puerto de Muxia (sus buques concentran el 76,8% de este tipo de pesca en la ZEPA), es especialmente importante en las zonas de mayor profundidad, zonas que concentran el paso migratorio de las especies más pelágicas.

Los artes menores pueden competir con los cormoranes moñudos y colimbo grandes por las especies de peces más costeros, especialmente en una ZEPA como ésta, con una importante flota de artes menores de casi 400 buques. A parte de la competencia por el alimento, la captura accidental supone la amenaza más directa sobre las aves marinas del área, como el arao ibérico que tiene en la captura accidental en artes de redes fijas una de las causas del declive de su población. Parece que además el drástico declive del arao común ha sido debido a la adopción de materiales sintéticos (nylon) para la fabricación de estas redes. Un caso similar es el cormorán moñudo. El principal riesgo para pardelas, alcatraces, págalos y gaviotas es la captura accidental por parte de artes con anzuelos. Hay que prestar atención al palangre de fondo y especialmente a los artes menores. Esta ZEPA incluye amplias zonas de aguas poco profundas donde invernaban colimbo y negrones, que

también sedimentan para descansar y alimentarse durante sus viajes migratorios. En estas zonas los artes que utilizan redes (volantas o artes menores) podrían suponer un riesgo importante para estas aves buceadoras. La ZEPA es utilizada por la flota de arrastre de forma regular, especialmente procedente de los puertos de Muros, Coruña y Santa Eugenia de Riveira, y su descarte seguro que supone una fuente de alimento para gaviotas, pardelas, alcatraces, págalos y, en menor medida, charranes. Esta fuente fácil de alimento puede suponer una ayuda para las aves durante su migración, sin embargo entre las especies sedentarias como la gaviota patiamarilla puede haber contribuido a un aumento desmesurado de sus poblaciones.

Además de la mortalidad directa, la actividad pesquera ejerce un impacto indirecto muy importante sobre las aves marinas, básicamente por la alteración del ecosistema marino y la reducción de sus especies presa.

Tráfico marítimo. El tráfico de mercancías peligrosas es muy intenso en el corredor de Fisterra. Cada día una media de 37 buques cargados con petróleo, gas, materiales radioactivos u otro tipo de productos de riesgo bordean la costa gallega. Aunque tras el accidente del Prestige las autoridades marítimas decidieron alejar el tráfico de este tipo de buques de la costa - ahora circulan a más de 70 Km- no se descarta que se pueda volver a producir un accidente – a tenor de los intensos temporales que se dan en la zona- y que, por tanto, la ZEPA pudiera sufrir los efectos de este potencial accidente.

Al margen del riesgo que presenta la zona de sufrir los efectos de un potencial accidente marítimo se debe señalar que el tráfico genera pequeños vertidos de hidrocarburos. Los daños sobre las aves derivados de la contaminación con hidrocarburos u otras sustancias transportadas, pueden ser de muy diverso tipo. El efecto más habitual, que suele ser subletal, se produce cuando el ave se limpia su plumaje contaminado por sustancias que acaban llegando al hígado, páncreas, riñones y glándulas adrenales.

Energías renovables. La idoneidad de la zona para el aprovechamiento de energías renovables (fuertes vientos y mareas, plataforma continental relativamente ancha), también supone una amenaza potencial para las aves. La posible construcción de parques eólicos marinos es especialmente preocupante en la zona, pues interceptarían el intenso flujo de aves en paso, causando molestias en las especies – en el mejor de los casos- y/o una elevada mortalidad de individuos -en el peor de los escenarios-.

A excepción de casi toda la zona sur de la ZEPA y de la franja estrictamente costera, que ha sido declarada como *zona de exclusión*, el resto de la ZEPA se ha considerado como *zona con condicionantes* en el *Estudio Estratégico Ambiental del litoral español para la instalación de parques eólicos marinos*³.

Acuicultura. Se trata de una actividad en alza en la zona, actualmente existen varias piscifactorías que crían especies de alto valor añadido, como el rodaballo.

³ Ministerios de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino, e Industria, Turismo y Comercio. 2009.

Algunas especies de aves marinas se ven atraídas por la concentración de peces en las jaulas de los cultivos de acuicultura. Para evitar que las aves depreden a los peces se utilizan sistemas ‘anti-pájaros’ que evitan la captura de los mismos pero que pueden provocar la muerte a un elevado número de aves. La desorientación de aves por la iluminación nocturna, los problemas de contaminación por el uso de piensos y fármacos o el incremento de la presión pesquera sobre especies no comerciales, que sirven de alimento a los peces que se cultivan, son otros de los efectos asociados a este tipo de actividad.

6 Zonificación

La zona constituye un importante corredor migratorio para numerosas aves marinas que parecen utilizar este espacio de una manera general sin que se puedan diferenciar zonas de mayor frecuentación o de selección preferente. Por otro lado, en el caso de las especies que crían en la zona se debe señalar que las áreas más frágiles (colonia de cría y entorno marino directo) se encuentran incluidas dentro de ZEPA ES0000176 marítimo-terrestre Costa da Morte Norte, declarada, entre otros motivos, para garantizar la conservación de estas aves marinas y sus áreas de cría. En consecuencia, no se considera la necesidad de delimitar una zonificación en la ZEPA.

7 Objetivos de Conservación. Directrices de Gestión

A continuación se recogen los objetivos de conservación y las directrices de gestión que, atendiendo a las particularidades de la ZEPA Espacio marino de la Costa da Morte, le son de aplicación en virtud de aquellos que se definen en el documento marco. Para facilitar su comprensión se adjuntan en forma de tabla sintética señalando, en cada caso, las particularidades o especificidades que deben ser consideradas.

Tabla 1.- Objetivos de Conservación y directrices de gestión

OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN	DIRECTRICES DE GESTIÓN	PARTICULARIDADES
1) Definir el estado de conservación favorable de los taxones clave que han motivado la designación de la ZEPA. Profundizar en el conocimiento de los taxones clave y de sus hábitats.	LÍNEA ESTRATÉGICA: (IC) Incremento del conocimiento para la mejora efectiva del Estado de Conservación de las aves marinas.	Condiciones Específicas de la ZEPA a tener en cuenta en la aplicación de los objetivos, directrices de gestión.
<i>Objetivos Operativos</i>	<i>Directriz para alcanzar el Objetivo</i>	
1.1: Concretar, para los taxones clave en la ZEPA, el tamaño poblacional de referencia, los índices de abundancia o la superficie de ocupación por encima de los cuales considerar que los mismos se encuentran en un estado de conservación favorable.	(IC-1) Estudio taxones clave ZEPA. Establecer Valores de referencia.	Taxones clave: negrón común (<i>Melanitta nigra</i>), colimbo grande (<i>Gavia immer</i>), pardela cenicienta atlántica (<i>Calonectris diadomea borealis</i>), pardela sombría (<i>Puffinus griseus</i>), pardela pichoneta (<i>Puffinus puffinus</i>), pardela balear (<i>Puffinus mauretanicus</i>), paño europeo atlántico (<i>Hydrobates pelagicus pelagicus</i>), alcatraz atlántico (<i>Morus bassanus</i>), cormorán moñudo atlántico (<i>Phalacrocorax aristotelis aristotelis</i>), págalo pomarino (<i>Stercorarius pomarinus</i>), págalo parásito (<i>Stercorarius parasiticus</i>), págalo grande (<i>Stercorarius skuua</i>), gaviota cabecinegra (<i>Larus melanocephalus</i>), gaviota de Sabine (<i>Larus sabinii</i>), gaviota sombría (<i>Larus fuscus</i>), gaviota tridáctila (<i>Rissa tridactyla</i>), charrán patinegro (<i>Sterna sandvicensis</i>), charrán común (<i>Sterna hirundo</i>), charrancito común (<i>Sterna albifrons</i>) y arao común (ibérico) (<i>Uria aalge</i> ("ibericus")).
1.2: Establecer un seguimiento adecuado del status poblacional de los taxones clave en la ZEPA y de sus factores de amenaza.	(IC-2) Programa censos taxones clave ZEPA.	
1.3: Profundizar en el conocimiento de los taxones clave en relación a sus patrones de alimentación y relaciones tróficas en la ZEPA.	(IC-4) Estudios patrones de alimentación y relaciones tróficas taxones clave ZEPA.	
1.4: Profundizar en el conocimiento de los patrones de movimiento y el uso del espacio que hacen los taxones clave en la zona de estudio.	(IC-5) Estudios patrones de movimiento y uso del espacio taxones clave ZEPA.	
1.5: Garantizar la conservación de los hábitats de interés para la conservación de las aves marinas clave.	(IC-6) Cartografía detalle hábitats sensibles para taxones clave ZEPA.	
1.6: Analizar la relación de la ZEPA con otros espacios naturales de interés para la conservación de las poblaciones y taxones clave.	(IC-7) Estudios origen/destino taxones clave y relación con otros espacios protegidos.	
		Hábitat de interés: bancos de arena donde habita el lanzón o bolo, una de las principales presas de la especie.
		Relación con las ZEPA ES0000086 Ria de Ortigueira e Ladrado y ES0000372 Costa da

DIRECTRICES DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO
ZEPA ES0000497 ESPACIO MARINO DE LA COSTA DA MORTE

OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN	DIRECTRICES DE GESTIÓN	PARTICULARIDADES
		Marina Occidental
1.7: Evaluar la incidencia del denominado Cambio Global o Cambio Climático en las características de la ZEPA y la biología de los taxones clave.	(IC-8) Estudios para evaluar la incidencia del Cambio Climático en la biología de los taxones clave.	
2) Profundizar en el conocimiento científico de otras aves marinas y hábitats de interés presentes en la ZEPA.	LÍNEA ESTRATÉGICA: (IC) Incremento del conocimiento para la mejora efectiva del Estado de Conservación de las aves marinas.	Condiciones Específicas de la ZEPA a tener en cuenta en la aplicación de los objetivos, directrices de gestión.
<i>Objetivos Operativos</i>	<i>Directriz para alcanzar el Objetivo</i>	
2.1: Profundizar en el conocimiento de otras aves marinas y hábitats presentes en la ZEPA y determinar sus relaciones ecológicas con los taxones clave que justifican la designación de la misma, de forma que se garantice el mantenimiento de los procesos ecológicos esenciales para la conservación de estas últimas.	(IC-9) Estudio otras aves marinas y hábitats de interés en ZEPA.	Otros taxones relevantes: pardela capirotada (<i>Puffinus gravis</i>), paño de Leach o boreal (<i>Oceanodroma leucorhoa</i>), paño de Wilson (<i>Oceanites oceanicus</i>), págalo rabero (<i>Stercorarius longicaudus</i>), gaviota cana (<i>Larus canus</i>), gaviota enana (<i>Larus minutus</i>), gaviota reidora (<i>Larus ridibundus</i>), charrán ártico (<i>Sterna paradisaea</i>), fumarel común (<i>Chlidonias niger</i>), arao común (<i>Uria aalge</i>), alca común (<i>Alca torda</i>), frailecillo (<i>Fratercula arctica</i>). Otros taxones relevantes: gaviota patiamarilla (<i>Larus michahellis michahellis</i>).
3) Minimizar la afección negativa de la actividad pesquera sobre las aves marinas objeto de conservación y sus hábitats.	LÍNEA ESTRATÉGICA: (PSR) Aprovechamiento sostenible de los recursos naturales. Pesca Sostenible y Responsable. (SP) Sensibilización y participación ciudadana.	Condiciones Específicas de la ZEPA a tener en cuenta en la aplicación de los objetivos, directrices de gestión.
<i>Objetivos Operativos</i>	<i>Directriz para alcanzar el Objetivo</i>	
3.1 /3.2/3.3/3.4	(PSR-1) Convenios sector pesquero.	Existe una importante actividad pesquera en la zona que incide sobre la población de aves marinas, básicamente por las capturas accidentales. El palangre es, básicamente, causa de mortalidad accidental de pardelas (balear y cenicienta) y de la gaviota tridáctila. Por su parte, los artes de enmalle afectan a especies buceadoras como cormoranes y álcidos. Así, el drástico declive del arao común parece principalmente debido a la adopción de materiales sintéticos (nylon) para la fabricación de estas redes. Entre las medidas de mitigación recomendadas para el palangre: línea espantapájaros, calado nocturno, cebo azul, dispositivos de calado sumergido, cebo descongelado, aumento velocidad hundimiento, disuadores acústicos, alterar sabor cebos, otros. Para el enmalle: uso de materiales biodegradables, redes visibles para las aves.
3.1: Minimizar la mortalidad accidental de ejemplares de aves por los artes de pesca (palangre y otros artes –enmalle, cerco, etc.-).	(PSR-2) Programas de observadores pesqueros ZEPA.	
	(PSR-3) Estudio incidencia mortalidad de aves por captura accidental en artes de pesca	
	(PSR-4) Medidas mitigación de la captura accidental para cada zona y estudio de eficacia. Asesoramiento y recomendaciones científicas en el marco de las ORPs implicadas en las áreas propuestas (ICCAT y CGPM en el Mediterráneo).	
3.2: Garantizar la disponibilidad de alimento para las aves (peces pelágicos y otras presas) a unos niveles adecuados en la zona.	(PSR-6) Incentivar barcos que incluyan sistemas e instrumentos que reduzcan las capturas accidentales de aves marinas.	-
	(PSR-7) Protocolo rescate de aves vivas/heridas atrapadas en anzuelos.	
3.3: Analizar la influencia de los descartes sobre las especies objeto de conservación, y prever posibles respuestas ante la reducción/desaparición de este recurso, para minimizar el impacto.	(PSR-8) Incentivar barcos que incluyan sistemas e instrumentos que reduzcan las capturas accidentales de aves marinas.	Tener en cuenta la dependencia de los descartes que parecen tener las pardelas y las gaviotas.
	(PSR-9) Protocolo rescate de aves vivas/heridas atrapadas en anzuelos.	
3.4: Sensibilizar a los pescadores sobre su papel como garantes de la conservación y procurar la participación activa de este colectivo en el desarrollo de las medidas que establecen las directrices de gestión.	(PSR-10) Incentivar barcos que incluyan sistemas e instrumentos que reduzcan las capturas accidentales de aves marinas.	-
	(SP-2) Protocolo rescate de aves vivas/heridas atrapadas en anzuelos.	
6) Prevenir afecciones sobre las aves marinas derivadas de actividades que, con carácter futuro, pueden implantarse en la ZEPA y su área de influencia.	LÍNEA ESTRATÉGICA: (PCA) Prevención y control de actividades que constituyen una amenaza.	Condiciones Específicas de la ZEPA a tener en cuenta en la aplicación de los objetivos, directrices de gestión.
<i>Objetivos Operativos</i>	<i>Directriz para alcanzar el Objetivo</i>	
6.1: Establecer exigencias y condicionantes al desarrollo de proyectos en el medio marino que puedan tener incidencia en las especies y en el espacio: acuicultura, aprovechamiento de la energía eólica offshore, aprovechamiento de combustibles fósiles, otros.	(PCA-1) Zona de exclusión para la instalación de parques eólicos.	-
	(PCA-2) Cumplimiento artículo 45 de la Ley 42/2007. Consideraciones sobre la evaluación repercusiones en la ZEPA de cualquier plan, programa o proyecto con	-

DIRECTRICES DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO
ZEPA ES0000497 ESPACIO MARINO DE LA COSTA DA MORTE

OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN	DIRECTRICES DE GESTIÓN	PARTICULARIDADES
<p>6.2: Establecer exigencias y condicionantes al desarrollo de proyectos en tierra con incidencia en el medio marino.</p>	<p>incidencia en la misma.</p>	
	<p>(PCA-3) Especificaciones sobre el procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental, Análisis Ambiental y Evaluación Ambiental para los planes, programas y proyectos sujetos a los mismos.</p>	
	<p>(PCA-4) Especificaciones a tener en cuenta por los planes, programas y proyectos en relación a su incidencia sobre las aves objeto de conservación y sus hábitats.</p>	
<p>7) Prevenir riesgos. Reducir daños ambientales derivados del transporte marítimo, de vertidos accidentales o del desarrollo otro tipo de actividades.</p>	<p>LÍNEA ESTRATÉGICA: (CR) Control de Riesgos ambientales. Transporte marítimo, Vertidos accidentales y Otras Actividades.</p>	<p>Condiciones Específicas de la ZEPA a tener en cuenta en la aplicación de los objetivos, directrices de gestión.</p>
<p><i>Objetivos Operativos</i></p>	<p><i>Directriz para alcanzar el Objetivo</i></p>	
<p>7.1: Minimizar alteraciones derivadas del transporte marítimo en la zona.</p>	<p>(CR-1) Regulación emisión ruido.</p>	<p>Tráfico de buques mercantes con sustancias peligrosas muy elevado. El carácter gregario de ciertas especies (pardela balear) las hace muy susceptibles de sufrir mortalidades masivas en caso de vertidos accidentales. En la zona muchas especies se han visto seriamente diezmadas por efecto del Prestige tal es el caso de la gaviota tridáctila, el arao común o el cormorán moñudo. Considerar que Galicia dispone del PLAN CAMGAL. Plan Territorial de Contingencias por Contaminación Marina Accidental de Galicia.</p>
<p>7.2: Incorporar protocolos de actuación que garanticen la actuación rápida y efectiva en defensa de las aves objeto de conservación ante un hipotético caso de vertido de hidrocarburos, dentro de los planes e instrumentos de contingencia contra la contaminación marina, de ámbito nacional o autonómico.</p>	<p>(CR-2) Protocolos de actuación caso de vertido de hidrocarburos.</p>	
<p>7.3: Promover que las actividades militares en el ámbito de la ZEPA se desarrollen de forma compatible y adecuada con la conservación del espacio.</p>	<p>(CR-3) Recomendaciones al desarrollo de maniobras militares en el ámbito de la ZEPA.</p>	
<p>8) Favorecer líneas de investigación que permitan profundizar en el conocimiento de las aves y del efecto que tienen sobre ellas los diferentes usos y aprovechamientos establecidos en el espacio marino.</p>	<p>LÍNEA ESTRATÉGICA: (ISR) Investigación, seguimiento y recuperación.</p>	<p>Condiciones Específicas de la ZEPA a tener en cuenta en la aplicación de los objetivos, directrices de gestión.</p>
<p><i>Objetivos Operativos</i></p>	<p><i>Directriz para alcanzar el Objetivo</i></p>	
<p>8.1: Establecer relaciones con la comunidad científica para desarrollar líneas de investigación aplicada en la ZEPA.</p>	<p>(ISR-1) Convenios y colaboración comunidad científica</p>	
<p>8.2: Promover proyectos de investigación como instrumento de apoyo a la gestión de la zona.</p>	<p>(ISR-2) Promover estudios científicos</p>	
	<p>(ISR-3) Condicionado al desarrollo de programas y proyectos de investigación</p>	
	<p>(ISR-4) Sistema de seguimiento avance conocimiento científico de la zona</p>	
	<p>(ISR-5) Base actuaciones de intervención activa (regeneración, recuperación, etc.)</p>	
<p>9) Incrementar el nivel de conocimiento, sensibilización y participación social activa en la conservación de la ZEPA.</p>	<p>LÍNEA ESTRATÉGICA: (SP) Sensibilización y participación ciudadana.</p>	<p>Condiciones Específicas de la ZEPA a tener en cuenta en la aplicación de los objetivos, directrices de gestión.</p>
<p><i>Objetivos Operativos</i></p>	<p><i>Directriz para alcanzar el Objetivo</i></p>	
<p>9.1: Divulgar los valores naturales existentes en la zona, así como el contenido y propuestas de las directrices de gestión entre los actores sociales implicados con el fin de procurar el desarrollo sostenible de las actividades que tienen incidencia sobre la ZEPA y fomentar su participación activa.</p>	<p>(SP-1) Divulgación valores ZEPA a través herramientas propias del Órgano Gestor</p>	
	<p>(SP-2) Código de buenas prácticas</p>	
	<p>(SP-3) Elaboración y distribución material divulgativo</p>	
<p>9.2: Procurar la sensibilización social y participación ciudadana en relación a los problemas de conservación de las aves marinas de la ZEPA.</p>	<p>(SP-4) Programas de sensibilización sectores de actividad incidentes en la ZEPA</p>	
	<p>(SP-5) Programas educativos en centros escolares y sociales</p>	
	<p>(SP-6) Programas de voluntariado ambiental</p>	
<p>9.3: Garantizar la participación de los actores implicados y del público general en la elaboración de los instrumentos de gestión que desarrollen las presentes directrices.</p>	<p>(SP-7) Planificación y diseño del proceso de participación ciudadana para la elaboración de instrumentos de desarrollo.</p>	
<p>10) Favorecer la cooperación entre administraciones para asegurar el efectivo desarrollo de las directrices de gestión.</p>	<p>LÍNEA ESTRATÉGICA: (CCA) Coordinación y cooperación entre administraciones públicas.</p>	<p>Condiciones Específicas de la ZEPA a tener en cuenta en la aplicación de los objetivos, directrices de gestión.</p>
<p><i>Objetivos Operativos</i></p>	<p><i>Directriz para alcanzar el Objetivo</i></p>	
<p>10.1: Fomentar la colaboración entre las diferentes administraciones competentes en el ámbito marino de la ZEPA, de manera que se posibilite la consecución de los objetivos de conservación del espacio y se optimicen los recursos administrativos</p>	<p>(CCA-1) Establecimiento de mecanismos de cooperación, consulta e intercambio de información.</p>	<p>Administraciones competentes e implicadas –sin perjuicio de otras que puedan ser de interés–</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unión Europea

DIRECTRICES DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO
ZEPA ES0000497 ESPACIO MARINO DE LA COSTA DA MORTE

OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN	DIRECTRICES DE GESTIÓN	PARTICULARIDADES
y de gestión.		
10.2: Garantizar la regulación y el control de las actividades que se desarrollan en la ZEPA, asegurando el desarrollo normativo adecuado y el posterior cumplimiento del mismo en relación al mantenimiento de los valores naturales por los que ha sido declarada.	(CCA-2) Desarrollo de normativas coherentes y sinérgicas con valores de conservación de la ZEPA.	<ul style="list-style-type: none"> • Estado Español <ul style="list-style-type: none"> - Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente - Ministerio de Energía y Turismo - Ministerio de Defensa - Ministerio de Fomento • Gobierno de Galicia • Administración Local: Ayuntamientos de Cabana de Bergantiños, Camariñas, Carballo, Cee, Fisterra, Laxe, A Laracha, Malpica de Bergantiños, Muxía, Ponteceso y Vímianzo.
10.3: Garantizar la coherencia de los objetivos y medidas adoptadas entre todos los espacios de la Red Natura 2000 (marinos y terrestres) y con la Red de Áreas Marina Protegidas de España.	(CCA-3) Contactos y colaboración con administraciones gestoras otros espacios.	

8 Acciones para el cumplimiento de las directrices de gestión. Estimación Económica y Prioridades

A continuación se adjunta una tabla con las acciones que habría que desarrollar para el cumplimiento de las diferentes directrices de gestión y por tanto que garanticen el cumplimiento de los objetivos de Conservación de la ZEPA Espacio marino de la Costa da Morte, estableciendo las prioridades para su desarrollo y aplicación. El periodo temporal considerado son seis años.

Tabla 2.- Acciones para el cumplimiento de las directrices de gestión. Estimación Económica y Prioridades

Acciones para el desarrollo y ejecución de las Directrices	Prioridad	DIRECTRICES DE GESTIÓN (se muestran las que en parte o totalmente pueden realizarse)	Especies (nº ej.)	Esfuerzo campo (días)		Frecuencia sexenal (años)		Presupuesto			
				Min	Max	Min	Max	Anual		Sexenio	
								Min	Max	Min	Max
A.1. Embarques para censar aves marinas											
A.1.1.	A	IC-1, IC-2, IC-4, IC-5, IC-8, IC-9, PSR-9, (ISR-1-4), CSC-1	Todas	5	10	2	6	1 250 €	2 300 €	2 500 €	13 800 €
A.1.2. *	M	IC-1, IC-2, IC-4, IC-5, IC-8, IC-9, PSR-9, (ISR-1-4), CSC-1	Todas	8	12	1	3	11 400 €	17 000 €	11 400 €	51 000 €
A.2. Embarques en pesqueros											
A.2.1.	A	IC-2, IC-4, IC-5, IC-7, IC-9, PSR-1, PSR-2, PSR-3, PSR-8, PSR-9, (ISR-1-4), CSC-1	Todas	12	24	1	3	2 300 €	5 100 €	2 300 €	15 300 €
A.2.2.	A	IC-2, IC-3, IC-4, IC-5, IC-7, IC-9, PSR-1, PSR-2, PSR-3, PSR-4, PSR-7, PSR-9, (ISR-1-4), CSC-1	Todas	12	24	1	3	2 300 €	5 100 €	2 300 €	15 300 €
A.2.3.	-	IC-2, IC-4, IC-5, IC-7, IC-9, PSR-1, PSR-2, PSR-3, PSR-8, PSR-9, (ISR-1-4), CSC-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A.2.4.	A	IC-2, IC-3, IC-4, IC-5, IC-7, IC-9, PSR-1, PSR-2, PSR-3, PSR-4, PSR-9, (ISR-1-4), CSC-1	Todas	12	24	1	3	2 300 €	4 400 €	2 300 €	13 200 €
A.3. Censos en tierra											

**DIRECTRICES DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO
ZEPa ES0000497 ESPACIO MARINO DE LA COSTA DA MORTE**

Acciones para el desarrollo y ejecución de las Directrices	Prioridad	DIRECTRICES DE GESTIÓN (se muestran las que en parte o totalmente pueden realizarse)	Especies (nº ej.)	Esfuerzo campo (días)		Frecuencia sexenal (años)		Presupuesto			
				Min	Max	Min	Max	Anual		Sexenio	
								Min	Max	Min	Max
A.3.1.	A	IC-1, IC-2, IC-5, IC-7, IC-9, (ISR-1-4), SP-6	Todas	36	75	3	6	5 900 €	11 950 €	17 700 €	71 700 €
A.3.2.	A	IC-1, IC-2, IC-3, IC-4, IC-7, IC-9, (ISR-1-4), SP-6	pardela cenicienta, cormorán moñudo, paño, gaviota tridáctila	10	15	1	3	3 500 €	5 200 €	3 500 €	15 600 €
A.3.3.	A	IC-3, (ISR-1-4), SP-6, CSC-1	Todas	24	36	2	6	3 900 €	5 415 €	7 800 €	32 490 €
A.4. Seguimiento remoto											
A.4.1.	-	IC-4, IC-5, IC-7, PSR-9, (ISR-1-4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A.4.2.	-	IC-5, IC-7, (ISR-1-4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A.4.3.	M	IC-4, IC-5, IC-7, PSR-9, (ISR-1-4)	cormoran moñudo (2-3) y gaviota tridáctila (2-3)	8	12	1	1	19 600 €	29 100 €	19 600 €	29 100 €
A.5. Análisis de niveles de contaminantes											
A.5.1.	M	IC-3, IC-4, PSR-9, (ISR-1-4)	gaviota tridáctila y cormorán moñudo	1	2	1	1	640 €	1 120 €	640 €	1 120 €
A.5.2.	A	IC-3, IC-4, (ISR-1-4)	-	2	3	2	6	1 800 €	1 950 €	3 600 €	11 700 €
A.6. Análisis SIG de variables ambientales y hábitat											
A.6.1.	A	IC-4, IC-5, IC-8, (ISR-1-4)	-	-	-	1	1	385 €	385 €	385 €	385 €
A.6.2.	A	IC-4, IC-5, IC-6, (ISR-1-4)	-	10	20	1	1	4 500 €	14 500 €	4 500 €	14 500 €
A.7. Pesca Sostenible y Responsable											
A.7.1.	A	PSR-4, PSR-6, PSR-7, PSR-10, SP-2, SP-3, SP-4	Todas	-	-	-	-	Incluido en las acciones A.8.2. y A.8.3. Quizás habría que discutir si se subvencionan algunos sistemas			
A.7.2.	A	PSR-2, PSR-3, PSR-4, PSR-6, PSR-7, PSR-8, PSR-9, PSR-10, SP-2, SP-3, SP-4	Todas	25	40	2	3	3 300 €	5 000 €	6 600 €	15 000 €
A.7.3.	A	PSR-9	-	-	-	1	1	385 €	385 €	385 €	385 €
A.7.4.	A	PSR-5	-	-	-	-	-	Sin coste adicional. Datos de centros de investigación o provenientes de los LICs			
A.7.5.	A	PSR-5, PSR-9	-	-	-	-	-	Sin coste adicional. Datos de centros de investigación o provenientes de los LICs			

**DIRECTRICES DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO
ZEPA ES0000497 ESPACIO MARINO DE LA COSTA DA MORTE**

Acciones para el desarrollo y ejecución de las Directrices	Prioridad	DIRECTRICES DE GESTIÓN (se muestran las que en parte o totalmente pueden realizarse)	Especies (nº ej.)	Esfuerzo campo (días)		Frecuencia sexenal (años)		Presupuesto			
				Min	Max	Min	Max	Anual		Sexenio	
								Min	Max	Min	Max
A.8. Sensibilización y Participación ciudadana											
A.8.1.	A	SP-7	-	-	-	1	1	154 €	154 €	154 €	154 €
A.8.2.	A	SP-7	-	-	-	-	-	Sin coste adicional. Desarrollo con medios propios de la administración			
A.8.3.	A	PSR-6, PSR-7, PSR-10, UP-7, SP-1, SP-2, SP-3, SP-4, SP-5	-	4	6	1	3	1 000 €	1 500 €	1 000 €	4 500 €
A.8.4.	A	PSR-10, UP-7, SP-2, SP-3, SP-4, SP-5	500-1000	-	-	1	1	1 500 €	3 500 €	1 500 €	3 500 €
A.8.5.	M	SP-6	-	15	40	2	6	2 650 €	10 024 €	5 300 €	15 900 €
A.9. Otros											
A.9.1.	A	UP-1	-	-	-	1	1	600 €	1 200 €	600 €	1 200 €
A.9.2.	A	CSC-1	-	-	-	3	6	500 €	800 €	1 500 €	4 800 €
A.9.3.	A	Todas	-	-	-	6	6	Sin coste adicional. Desarrollo con medios propios de la administración			
								58 464 €	123 783 €	84 164 €	316 834 €

Prioridad (A): alta, (M): media y (B): baja.

*La acción A.1.2. sólo se realizará en el caso de que no se pueda desarrollar la acción A.1.1. o esta sea insuficiente para el conocimiento requerido. Para el cálculo del presupuesto no se han tenido en cuenta la realización de las dos acciones A.1.

Como queda de manifiesto en la tabla anterior se consideran prioritarias aquellas directrices que inciden directamente en el conocimiento y seguimiento de los taxones clave en la ZEPA y en la resolución de la problemática que les afecta dentro de la zona.

9 Seguimiento y Vigilancia

El seguimiento y la vigilancia en la ZEPA Espacio marino de la Costa da Morte se llevará a cabo conforme señala el documento marco, atendiendo a las siguientes especificidades:

Seguimiento de las aves. Taxones clave:

Negrón común (*Melanitta nigra*)

Indicador: Población migración postnupcial (estimaciones totales en paso migratorio)

Colimbo grande (*Gavia immer*).

Indicador: Población invernante

Pardela cenicienta atlántica (*Calonectris diomedea*)

Indicador: Población migración postnupcial (estimaciones totales en paso migratorio)

Pardela sombría (*Puffinus griseus*)

Indicador: Población migración prenupcial (estimas totales en paso migratorio)

Pardela pichoneta (*Puffinus puffinus*)

Indicador: Población migración postnupcial (estimas totales en paso migratorio)

Pardela balear (*Puffinus mauretanicus*)

Indicador: Población migración postnupcial (estimas totales en paso migratorio)

Indicador: Población migración prenupcial (estimas totales en paso migratorio)

Indicador: Población visitante invernal (concentraciones en el mar)

Paño europeo atlántico (*Hydrobates pelagicus pelagicus*)

Indicador: Población reproductora colonias de cría costa adyacente

Indicador: Población migración postnupcial (estimas totales en paso migratorio)

Alcatraz atlántico (*Morus bassanus*)

Indicador: Población migración postnupcial (estimas totales en paso migratorio)

Cormorán moñudo (*Phalacrocorax aristotelis aristotelis*)

Indicador: Población reproductora colonias de cría costa adyacente

Págalo pomarino (*Stercorarius pomarinus*)

Indicador: Población migración postnupcial (estimas totales en paso migratorio)

Págalo parásito (*Stercorarius parasiticus*)

Indicador: Población migración postnupcial (estimas totales en paso migratorio)

Págalo grande (*Stercorarius skua*)

Indicador: Población migración postnupcial (estimas totales en paso migratorio)

Gaviota cabecinegra (*Larus melanocephalus*)

Indicador: Población migración postnupcial (estimas totales en paso migratorio)

Gaviota de Sabine (*Larus sabinî*)

Indicador: Población migración postnupcial (estimas totales en paso migratorio)

Gaviota sombría (*Larus fuscus*)

Indicador: Población migración postnupcial (estimas totales en paso migratorio)

Gaviota tridáctila (*Rissa tridactyla*)

Indicador: Población reproductora colonias de cría costa adyacente

Charrán patinegro (*Sterna sandvicensis*)

Indicador: Población migración postnupcial (estimaciones totales en paso migratorio)

Charrán común (*Sterna hirundo*)

Indicador: Población migración postnupcial (estimaciones totales en paso migratorio)

Charrancito común (*Sterna albifrons*)

Indicador: Población migración postnupcial (estimaciones totales en paso migratorio)

Arao común ibérico (*Uria aalge ibericus*)

Indicador: Población reproductora colonias de cría costa adyacente

Las técnicas a aplicar para el seguimiento de estos taxones permiten, en la mayor parte de los casos, realizar el seguimiento –sin costo y esfuerzo añadido- del resto de aves marinas presentes en la ZEPA.

Seguimiento de las directrices de Gestión y cumplimiento de Objetivos

Objetivo Específico 1)

Objetivos Operativos: 1.1; 1.2; 1.3; 1.4; 1.5; 1.6 y 1.7

Directrices para alcanzar el objetivo:

(IC-1); (IC-2); (IC-3); (IC-4); (IC-5) y (IC-6)

Objetivo Específico 2)

Objetivos Operativos: 2.1

Directrices para alcanzar el objetivo:

(IC-9)

Objetivo Específico 3)

Objetivos Operativos: 3.1; 3.2; 3.3 y 3.4

Directrices para alcanzar el objetivo:

(PSR-1); (PSR -2); (PSR -3); (PSR -4); (PSR -6); (PSR -7); (PSR -8); (PSR -9) y
(PSR -10) / (SP-2) y (SP-4)

Objetivo Específico 4)

Objetivos Operativos: 4.1; 4.2 y 4.3

Directrices para alcanzar el objetivo:

(UP-1); (UP-5); (UP-6) y (UP-7) / (SP-2) y (SP-4)

Objetivo Específico 6)

Objetivos Operativos: 6.1 y 6.2

Directrices para alcanzar el objetivo:

(PCA-1); (PCA -2); (PCA -3) y (PCA -4)

Objetivo Específico 7)

Objetivos Operativos: 7.1; 7.2 y 7.3

Directrices para alcanzar el objetivo:

(CR-1); (CR-2) y (CR -3)

Objetivo Específico 8)

Objetivos Operativos: 8.1 y 8.2

Directrices para alcanzar el objetivo:

(ISR-1); (ISR-2); (ISR-3); (ISR-4) y (ISR-5)

Objetivo Específico 9)

Objetivos Operativos: 9.1; 9.2 y 9.3

Directrices para alcanzar el objetivo:

(SP-1); (SP-2); (SP-3); (SP-4); (SP-5); (SP-6) y (SP-7)

Objetivo Específico 10)

Objetivos Operativos: 10.1; 10.2 y 10.3

Directrices para alcanzar el objetivo:

(CCA-1); (CCA-2) y (CCA-3)

Cartografía

Delimitación ámbito geográfico de la ZEPA