

APÉNDICE



INDEMARES



DIRECTRICES DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO

ZEPA ES0000525 ESPACIO MARINO DEL NORTE DE LA PALMA

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 ES0000525 ESPACIO MARINO DEL NORTE DE LA PALMA

Índice

1 ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN	2
2 ÁMBITO TERRITORIAL.....	2
3 CARACTERIZACIÓN GENERAL	3
3.1 Características geomorfológicas, geológicas 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	5
Petrel de Bulwer (<i>Bulweria bulwerii</i>).....	5
Pardela cenicienta atlántica (<i>Calonectris diomedea borealis</i>).....	6
Pardela pichoneta (<i>Puffinus puffinus</i>).....	7
Pardela chica macaronésica (<i>Puffinus (assimilis) baroli</i>).....	8
5 DIAGNÓSTICO DE PRESIONES Y AMENAZAS.....	8
6 ZONIFICACIÓN	9
7 OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN. DIRECTRICES DE GESTIÓN	9
8 ACCIONES PARA EL CUMPLIMIENTO DE LAS DIRECTRICES DE GESTIÓN. ESTIMACIÓN ECONÓMICA Y PRIORIDADES	12
9 SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA.....	14

Tablas

TABLA 1.- OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN Y DIRECTRICES DE GESTIÓN.....	9
TABLA 2.- ACCIONES PARA EL CUMPLIMIENTO DE LAS DIRECTRICES DE GESTIÓN. ESTIMACIÓN ECONÓMICA Y PRIORIDADES.....	12

Cartografía

DELIMITACIÓN ÁMBITO GEOGRÁFICO DE LA ZEPA	16
---	----

1 Antecedentes y Justificación

La designación de la ZEPA canaria ES0000525 Espacio Marino del norte de La Palma, localizada en la demarcación marina canaria, se ha realizado a partir de la IBA marina¹ ES381, ajustando sus límites de forma efectiva y coherente al objeto de garantizar la gestión adecuada de este espacio y la conservación favorable de las aves marinas que justifican su incorporación a la Red Natura 2000.

Esta ZEPA constituye la extensión marina de importantes colonias de cría de aves marinas incluidas en el Anexo I de la Directiva Aves (Directiva 2009/147/CE) y en el anexo IV de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. También es un área relevante para ciertas aves marinas migratorias de presencia regular en España -no incluidas en los anexos anteriores-.

2 Ámbito Territorial

La ZEPA canaria Espacio Marino del norte de La Palma se sitúa en aguas del Océano Atlántico, frente a la costa norte de la Isla de La Palma. El punto central de este espacio queda definido por las coordenadas geográficas:

Longitud: 18° 01' 10" W

Latitud: 28° 48' 01" N

La ZEPA comprende una extensa franja marina frente a la costa norte de la isla de La Palma, desde la zona de El Morro –al norte de Santa Cruz de La Palma- hasta el Barranco del Jorado. Desde la costa la ZEPA se adentra en el océano unas 5,5 millas náuticas. La superficie de la ZEPA es de 40.407,46 hectáreas, al final del documento se incluye un plano con la delimitación precisa de este ámbito marino.

La ZEPA Espacio Marino del norte de La Palma colinda con los ámbitos costeros delimitados por los siguientes espacios de la Red Natura 2000:

- ZEPA ES0000114 Cumbres y acantilados del norte de La Palma
- ZEPA ES0000339 Roques de Garafía
- ZEPA ES0000340 Roque Negro
- LIC ES7020009 Guelguén
- LIC ES7020010 Las Nieves
- LIC ES7020015 Costa de Hiscaguán
- LIC ES7020020 Tablado
- LIC ES7020025 Barranco del Agua

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).

- LIC ES7020088 Sabinar de Puntallana
- LIC ES7020089 Sabinar de La Galga

Además solapa con el LIC marino ES7020124 Costa de Garafía.

3 Caracterización General

3.1 Características geomorfológicas, geológicas y oceanográficas

En toda la franja costera, frente a la que se extiende la ZEPA, predominan los acantilados de origen basáltico de gran altura (media de 200 metros), surcados por grandes barrancos en cuyas desembocaduras se han formado pequeñas playas o calas. También son abundantes los roques marinos, entre los que destacan por su tamaño los de Santo Domingo, Las Tabaibas y El Guincho en Garafía, y Roque Negro en San Andrés y Sauces. Al pie de los acantilados y en sus repisas la acumulación de derrubios por efecto de la erosión, da refugio alternativo a las aves marinas al tiempo que lo convierten en un lugar de difícil acceso.

Frente a esta abrupta costa aparece una estrechísima plataforma continental que apenas se extiende hasta la isobata de 50 metros; a partir de ahí comienza un talud que desciende rápidamente hasta los 2.000 metros de profundidad. La profundidad de las aguas en la ZEPA oscila entre 0 y 1.700 metros. El relieve submarino se caracteriza por fondos volcánicos basálticos muy irregulares.

La orientación de este entorno marino hace que las condiciones meteorológicas en el mar sean adversas la mayor parte del año, debido al efecto de los vientos dominantes en el cuadrante norte y este.

3.2 Características ecológicas y biológicas

La zona resulta de interés para ciertas aves marinas amenazadas del grupo de los Procellariiformes y de los Charadriiformes.

3.3 Características socioeconómicas

El ámbito terrestre colindante con la ZEPA es una zona poco poblada dada su abrupta orografía. En las zonas donde el relieve lo permite se han instalado pequeños núcleos como Santo Domingo, Barlovento, los Sauces o Punta Llana, y el pueblo pesquero de Puerto Espíndola, en el noreste. También existen pequeñas construcciones de pescadores en zonas poco accesibles desde tierra. Asociada a estos asentamientos y construcciones se desarrolla una pequeña actividad pesquera tanto deportiva como profesional.

Por otro lado la totalidad del espacio marino que engloba la ZEPA constituye una “Zona de navegación a evitar” al amparo de las Zonas Marinas Especialmente Sensibles (ZMES) declarada por la Organización Marítima Internacional (OMI) en Canarias².

² El 53 Comité de Protección del Medio Marino de la Organización Marítima Internacional (OMI) designó el 18 de julio de 2005

4 Aves marinas presentes en la ZEPA y estado de conservación

4.1 Aves marinas presentes en la ZEPA

En la ZEPA canaria ES0000525 Espacio Marino del norte de La Palma 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

- Petrel de Bulwer (*Bulweria bulwerii*). Reproductora, cría en la costa adyacente.
- Pardela cenicienta atlántica (*Calonectris diomedea borealis*). Reproductora, cría en la costa adyacente.
- Pardela chica macaronésica (*Puffinus (assimilis) baroli*). Reproductora, cría en la costa adyacente.
- Paíño pechialbo (*Pelagodroma marina*). Estival
- Paíño europeo (*Hydrobates pelagicus*). Estival
- Paíño de Leach o boreal (*Oceanodroma leucorhoa*). Invernante.
- Paíño de Madeira (*Oceanodroma castro*). Reproductor escaso.
- Charrán patinegro (*Sterna sandvicensis*). Invernante.
- Charran común (*Sterna hirundo*). Reproductora.
- Fumarel común (*Chlidonias niger*). Migradora.

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

- Pardela sombría (*Puffinus griseus*). Migradora.
- Pardela capirotada (*Puffinus gravis*). Migradora.
- Pardela pichoneta (*Puffinus puffinus*). Reproductora, cría en la costa adyacente. Migradora.
- Alcatraz atlántico (*Morus bassanus*). Migrador e Invernante.
- Págalo pomarino (*Stercorarius pomarinus*). Migradora.
- Págalo parásito (*Stercorarius parasiticus*). Migradora.
- Págalo grande (*Stercorarius skua*). Invernante.
- Gaviota sombría (*Larus fuscus*). Invernante.

Otras aves marinas

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

a Canarias como Zona Marina Especialmente Sensible (ZMES). Según la normativa de la OMI, una ZMES es aquella que debe ser objeto de protección especial en atención a su importancia por motivos ecológicos, socioeconómicos o científicos reconocidos, y a que su medio ambiente pueda sufrir daños como consecuencia de las actividades marítimas. En junio de 2005, el Subcomité de Seguridad de la Navegación (NAV-51) aprobó el paquete de medidas de protección propuesto por el Ministerio de Fomento para la ZMES de las Islas Canarias. Estas medidas establecen, entre otras, las llamadas "Zonas a evitar", zonas que podrán ser utilizadas exclusivamente por la pesca artesanal y para la navegación interinsular con origen y destino a puertos en el interior de esas zonas, y por tanto, donde quedará prohibida la navegación de los buques en tránsito. Asimismo, está previsto un sistema de notificación obligatoria para los buques tanque que transporten hidrocarburos pesados, en tránsito o con destino a un puerto de las Islas Canarias.

De estas 19 aves marinas 4 se consideran **taxones clave**³ de conservación prioritaria en la ZEPA. Estas son:

- Petrel de Bulwer (*Bulweria bulwerii*).
- Pardela cenicienta atlántica (*Calonectris diomedea borealis*).
- Pardela pichoneta (*Puffinus puffinus*).
- Pardela chica macaronésica (*Puffinus (assimilis) baroli*).

Estos 4 taxones están recogidos en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LESRPE) y, en el caso de las pardelas chica macaronésica y pichoneta, además, en el Catálogo Español de Especies Amenazadas (CEEAA) bajo la categoría de vulnerable (VU). El LESRPE y el CEEAA están regulados por el Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero.

4.2 Situación actual y estado de conservación de los Taxones Clave

Petrel de Bulwer (*Bulweria bulwerii*)

Estado actual

Sólo se ha confirmado su reproducción en el Roque de Santo Domingo (ZEPA ES0000339) y en el Roque Negro (ZEPA ES0000340) habiéndose censado un total de 55 parejas. No obstante, la población puede estar subestimada debido a la dificultad de prospectar el terreno de forma adecuada por su difícil y extensa orografía.

La especie está presente en la ZEPA desde febrero hasta octubre, siendo más abundante durante el periodo reproductor (mayo-septiembre). Utiliza el entorno marino de la ZEPA para sus visitas nocturnas a las colonias de cría.

Valoración

Las aguas de la ZEPA constituyen la extensión marina de importantes colonias de cría de esta especie amenazada en Europa, cuyas únicas colonias de cría en España se encuentran en el archipiélago canario.

Estado de Conservación

No existen estudios o evidencias científicas que permitan determinar si el tamaño de la población de la especie 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 misma.

Se trata de una especie de la que por lo general se tiene un conocimiento insuficiente, tanto en lo que se refiere a la tendencia poblacional, como a su hábitat, ecología y amenazas, por lo que se debe profundizar en su estudio. Todo apunta a un importante declive en los enclaves de cría situados en las islas mayores; las poblaciones de las

³ 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.

colonias situadas en islotes y roques parecen estables, dada la dificultad de acceso a las colonias para los depredadores terrestres.

Las amenazas más importantes sobre la especie se centran en las colonias de cría debido a la predación por ratas y gatos -que actúan sobre huevos, pollos y ejemplares adultos-. También son destacables los efectos de la contaminación lumínica y la pérdida de hábitat de nidificación. Al ser aves particularmente longevas y con bajas tasas de reproducción son especialmente sensibles a factores que aumenten la tasa de mortalidad adulta.

Pardela cenicienta atlántica (*Calonectris diomedea borealis*)

Estado actual

Presenta numerosas colonias de cría a lo largo del litoral colindante con la ZEPa. Parte de esta franja costera se encuentra incluida en ZEPa terrestres ya designadas: ES0000114, ES0000339 y ES0000340.

Presente en la ZEPa desde febrero hasta noviembre, es más abundante entre abril y octubre. Su periodo reproductor comprende los meses de mayo a noviembre. La población visitante reproductora estimada en la ZEPa es de 1.750 parejas, según datos del año 1987. Se ha observado a través de los marcajes con emisores vía satélite como la especie utiliza las aguas colindantes como zona de alimentación durante la reproducción. Estas zonas cercanas a la colonia la utilizan cuando realizan los denominados viajes cortos, ya que los viajes largos de varios días de duración los realizan a las productivas costas africanas. También utilizan estas aguas como zona de descanso durante el atardecer y durante la noche, donde forman balsas de que pueden llegar a varios cientos de ejemplares, de importancia en el contexto insular y regional.

Valoración

Las aguas de la ZEPa constituyen la extensión marina de colonias de cría que albergan una fracción muy importante de la población reproductora española.

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 subespecie en el área.

En lo que se refiere a la tendencia poblacional existe cierto desconocimiento sobre esta ave marina y se debe profundizar en su estudio. A pesar de su abundancia en el archipiélago canario, los estudios de la última década apuntan hacia una cierta regresión del número de individuos y hacia la desaparición de colonias en las islas más pobladas. Así mismo, existe una progresiva reducción de lugares apropiados para nidificar producida por la urbanización del litoral y la intensificación de los usos turísticos (incluyendo actividades acuáticas nocturnas).

En la población canaria, numerosos ejemplares se ven afectados por la iluminación costera, que desorienta especialmente a los juveniles en sus primeros vuelos. Este fenómeno es especialmente grave en el mes de octubre, momento en que los jóvenes abandonan sus nidos.

En la costa la recogida furtiva de huevos, pollos y adultos y la depredación por roedores constituyen dos de sus principales amenazas. En el mar, sus principales amenazas están relacionadas con la mortalidad accidental en artes de pesca. Y es que, esta es una de las amenazas más importantes a las que se enfrenta esta pardela, siendo el palangre (especialmente el pelágico) el arte que más las afecta, produciendo altos niveles de mortalidad accidental principalmente en ejemplares adultos. En aguas canarias no se dispone de información sobre esta problemática, aunque probablemente afecte más a esta especie en aguas africanas donde opera una importante flota pesquera y donde esta especie pasa más del 80% del periodo reproductor.

Pardela pichoneta (*Puffinus puffinus*)

Estado actual

Las colonias de cría en la isla de la Palma se encuentran tierra adentro, en zonas escarpadas del límite inferior de la laurisilva. Posiblemente esta zona albergue las mayores poblaciones de Canarias. La biología reproductiva de la especie es escasa y prácticamente desconocida. Las puestas deben tener lugar mayoritariamente entre febrero y abril, abandonando los pollos los nidos a partir de mediados de julio. Sólo visitan las colonias durante la noche utilizando generalmente los grandes barrancos para acceder a ellas. Es posible que utilicen las aguas de la ZEPA para alimentarse, pero se desconoce. La utilización principal la deben hacer como otras especies de procelarifórmes en las balsas que forman antes de entrar a la colonia.

Valoración

Aunque se desconoce la población, la ZEPA alberga algunas de las pocas parejas reproductoras de esta especie en España, posiblemente una población diferenciada de la del norte de Europa.

Estado de Conservación

Los hábitos de alimentación en el mar, así como las zonas utilizadas por las aves reproductoras de Canarias son totalmente desconocidos. Lo que parece claro es que después de la reproducción, las aves nidificantes abandonan las aguas del archipiélago canario, aunque no se conoce con certeza su destino. Sus presas principales son peces epipelágicos y cefalópodos, aunque también consume descartes pesqueros. No se conocen con precisión los factores de amenaza en el mar, sin embargo sus colonias de cría se encuentran gravemente amenazadas debido a la presencia de depredadores introducidos, la pérdida de hábitat y la contaminación lumínica, que afecta especialmente a los jóvenes volantones. A pesar de la importancia biogeográfica y del delicado estado de conservación de la población canaria no existen estudios relevantes sobre la especie, hecho que debiera ser una prioridad en los planes de gestión de la ZEPA.

Pardela chica macaronésica (*Puffinus (assimilis) baroli*)

Estado actual

Es escasa en la ZEPA durante todo el año, aunque durante el periodo reproductor utiliza más intensamente el área en sus idas y venidas a la colonia (febrero- julio). El número de parejas que nidifican en las costas y roques colindantes no se conoce con exactitud aunque se estima en unas 30 parejas. La reproducción de la pardela chica macaronésica aún no ha sido confirmada en La Palma, pese a que el hábitat es muy favorable y existen numerosas evidencias que indicarían su reproducción en la isla.

Valoración

La ZEPA es importante por ser la extensión marina de una importante población de la subespecie en España.

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 subespecie en el área.

El conocimiento sobre esta ave es, en general, muy pobre e insuficiente. Se sabe que es de costumbres puramente oceánicas, pudiendo ocupar aguas totalmente desvinculadas de la plataforma continental. El conocimiento sobre esta ave es, en general, muy pobre e insuficiente. No obstante, entre sus amenazas conocidas destaca la depredación por gatos y ratas, los deslumbramientos y la destrucción del hábitat de cría.

5 Diagnóstico de presiones y amenazas

El análisis del estado de conservación de los taxones clave en la ZEPA permite la elaboración de un diagnóstico pormenorizado de las principales presiones y amenazas que se ciernen sobre las aves marinas en este espacio. A continuación se describen estas presiones y amenazas ordenadas de mayor a menor importancia, atendiendo a la incidencia global negativa que ejercen sobre las aves marinas objeto de conservación:

Ocupación, transformación y desarrollo de actividades en el litoral. Debido a que la costa está dominada por grandes acantilados, el único núcleo habitado destacable es el pueblo pesquero de Puerto Espíndola, en el noreste. Otros pequeños asentamientos son los de la Fajana de Barlovento y la Fajana de Franceses, así como pequeñas construcciones de pescadores al pie de acantilados y en puntas a las que habitualmente se accede por mar. De hecho, los principales usos de este espacio se reducen casi por completo a la pesca, tanto deportiva como profesional, y desde tierra o en pequeñas embarcaciones.

Debido a ello, la presencia humana no es masiva ni importante, pero aun así se producen acúmulos de basura y desperdicios, que favorecen la proliferación de depredadores de aves marinas, como ratas y gatos.

Se desconoce el grado de amenaza que representan las fuentes de luz en estos asentamientos, pero podría no ser despreciable, principalmente durante la época reproductora, ya que puede provocar la desorientación de las jóvenes crías que salen del nido en su primer vuelo hacia el mar.

Aunque es difícil de cuantificar, también debe mencionarse la presencia de cultivos en la parte superior de algunos acantilados del sector más oriental. Se trata en su mayor parte de plataneras, en las que se utiliza gran cantidad de productos fitosanitarios, que podrían infiltrarse y contaminar las aguas marinas circundantes.

Energías renovables. La instalación de parques eólicos marinos no parece una grave amenaza ya que casi la totalidad de la IBA ha sido declarada *zona de exclusión* en el *Estudio Estratégico Ambiental del Litoral Español para la instalación de parques eólicos marinos*⁴. Pese a ello, en algunos sectores costeros al sur de los roques de Garafía existe una zona catalogada como *con condicionantes*, por lo que podría suponer una amenaza por colisión para diversas especies.

Pesca. La actividad pesquera en esta ZEPA se encuentra dominada por los artes menores (31 barcos en Santa Cruz de la Palma y 30 en Tazocorte y que potencialmente pescan en el interior de la ZEPA) y en menor medida por el cerco (1 buque en Tazocorte) y el palangre de superficie de algún buque peninsular. Sin embargo la actividad pesquera se considera baja y las interacciones entre aves y pesca deben ser muy poco importantes. Estas se deben concentrar en la competencia por los recursos entre aves y artes menores.

6 Zonificación

Las zonas más frágiles y vulnerables para los taxones clave en la ZEPA son las colonias de cría y su entorno marino próximo. Como se ha dicho, la mayor parte de las colonias de cría se encuentran incluidas en ZEPA terrestres (ES0000114, ES0000340 y ES0000339). En consecuencia, el ámbito marino inmediato a estas colonias debe considerarse como un área sensible durante el periodo reproductor.

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 del norte de La Palma, le son de aplicación en virtud de aquellos que se definen en el documento general de directrices. Para facilitar su comprensión se adjuntan en forma de tabla sintética señalando, en cada caso, las especificidades que deben ser consideradas.

Tabla 1.- Objetivos de Conservación y directrices de gestión

OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN	DIRECTRICES DE GESTIÓN	PARTICULARIDADES
1) <i>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.</i>	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>	

⁴ Ministerios de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino, e Industria, Turismo y Comercio. 2009.

DIRECTRICES DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO
ZEPA ES0000525 ESPACIO MARINO DEL NORTE DE LA PALMA

OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN	DIRECTRICES DE GESTIÓN	PARTICULARIDADES
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: petrel de Bulwer (<i>Bulweria bulwerii</i>), pardela cenicienta atlántica (<i>Calonectris diomedea borealis</i>), pardela pichoneta (<i>Puffinus puffinus</i>), pardela chica macaronésica (<i>Puffinus (assimilis) baroli</i>).
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.	
1.4: 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.	
1.6: 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.	
1.7: Analizar la relación de la ZEPA con otros espacios naturales de interés para la conservación de las poblaciones y 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 pechalbo (<i>Pelagodroma marina</i>), paño europeo (<i>Hydrobates pelagicus</i>), paño de Madeira (<i>Oceanodroma castro</i>), alcatraz atlántico (<i>Morus bassanus</i>), págalo pomarino (<i>Stercorarius pomarinus</i>), págalo parásito (<i>Stercorarius parasiticus</i>), págalo grande (<i>Stercorarius skua</i>), gaviota sombría (<i>Larus fuscus</i>), charrán patinegro (<i>Sterna sandvicensis</i>), charrán común (<i>Sterna hirundo</i>) y fumarel común (<i>Chlidonias niger</i>). Otros taxones: gaviota patiamarilla (<i>Larus michahellis atlantis</i>).
4) Promover un uso público del espacio marino ordenado y compatible con la conservación de las aves marinas.	LÍNEA ESTRATÉGICA: (UP) Uso público y actividades turístico-recreativas en el espacio. (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>	
4.1: Regular la práctica de actividades deportivas y recreativas en la zona, tales como el buceo, las actividades náuticas, la pesca recreativa o las actividades aeronáuticas.	(UP-1) Inventario actividades turísticas, deportivas y de ocio en la ZEPA.	Aunque la presencia humana no es masiva, sí existe cierta actividad pesquera deportiva desde tierra o desde pequeñas embarcaciones. Área frágil y sensible en torno a las colonias de cría de petrel de Bulwer, localizadas en los roques de Santo Domingo y Roque Negro (protegidos por las ZEPA terrestres ES0000114 y ES0000340 respectivamente). Estudio regulación usos recreativos durante los meses de reproducción del ave: mayo a septiembre.
	(UP-2) Regulación actividades recreativas en áreas sensibles y periodos críticos para las aves.	
	(UP-3) Regulación eventos deportivos, recreativos, culturales en áreas sensibles y periodos críticos de las aves.	
	(UP-4) Regulación pesca recreativa en áreas sensibles y periodos críticos para las aves en la ZEPA.	
4.2: Difundir entre la población local y los usuarios del espacio, los valores naturales existentes en la ZEPA.	(UP-6) Convenios con empresas y/o asociaciones sector turístico-recreativo.	
	(UP-7) Programa específico de sensibilización sector turístico-recreativo.	
	(SP-4) Código de buenas prácticas.	
4.3: Promover actividades recreativas sinérgicas, complementarias y compatibles con los valores de la ZEPA.	(UP-5) Potenciar actividades recreativas compatibles con valores de la ZEPA.	
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 ES0000525 ESPACIO MARINO DEL NORTE DE LA PALMA

OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN	DIRECTRICES DE GESTIÓN	PARTICULARIDADES
6.2: Establecer exigencias y condicionantes al desarrollo de proyectos en tierra con incidencia en el medio marino.	incidencia en la misma.	
	(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.	
	(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.	
7) Prevenir riesgos. Reducir daños ambientales derivados del transporte marítimo, de vertidos accidentales o del desarrollo otro tipo de actividades.	LÍNEA ESTRATÉGICA: (CR) Control de Riesgos ambientales. Transporte marítimo, Vertidos accidentales y Otras Actividades.	Condiciones Específicas de la ZEPA a tener en cuenta en la aplicación de los objetivos y directrices de gestión.
<i>Objetivos Operativos</i>	<i>Directriz para alcanzar el Objetivo</i>	
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.	(CR-3) Recomendaciones al desarrollo de maniobras militares en el ámbito de la ZEPA.	En las aguas del archipiélago se desarrollan frecuentemente maniobras militares.
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.	LÍNEA ESTRATÉGICA: (ISR) Investigación, seguimiento y recuperación.	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>	
8.1: Establecer relaciones con la comunidad científica para desarrollar líneas de investigación aplicada en la ZEPA.	(ISR-1) Convenios y colaboración comunidad científica	
8.2: Promover proyectos de investigación como instrumento de apoyo a la gestión de la zona.	(ISR-2) Promover estudios científicos	
	(ISR-3) Condicionado al desarrollo de programas y proyectos de investigación	
	(ISR-4) Sistema de seguimiento avance conocimiento científico de la zona	
	(ISR-5) Base actuaciones de intervención activa (regeneración, recuperación, etc.)	
9) Incrementar el nivel de conocimiento, sensibilización e implicación social en la conservación de la ZEPA.	LÍNEA ESTRATÉGICA: (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>	
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.	(SP-1) Divulgación valores ZEPA a través herramientas propias del Órgano Gestor	
	(SP-2) Código de buenas prácticas	
	(SP-3) Elaboración y distribución material divulgativo	
9.2: Procurar la sensibilización social y participación ciudadana en relación a los problemas de conservación de las aves marinas de la ZEPA.	(SP-4) Programas de sensibilización sectores de actividad incidentes en la ZEPA	
	(SP-5) Programas educativos en centros escolares y sociales	
	(SP-6) Programas de voluntariado ambiental	
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	(SP-7) Planificación y diseño del proceso de participación ciudadana para la elaboración de instrumentos de desarrollo.	
10) Favorecer la cooperación entre administraciones para asegurar el efectivo desarrollo de las directrices de gestión.	LÍNEA ESTRATÉGICA: (CCA) Coordinación y cooperación entre administraciones públicas	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>	
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 y de gestión.	(CCA-1) Establecimiento de mecanismos de cooperación, consulta e intercambio de información.	Administraciones competentes e implicadas –sin perjuicio de otras que puedan ser de interés– • Unión Europea • Estado Español - Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente - Ministerio de Energía y Turismo - Ministerio de Defensa - Ministerio de Fomento
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.	

OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN	DIRECTRICES DE GESTIÓN	PARTICULARIDADES
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.	<ul style="list-style-type: none"> Gobierno de Canarias Cabildo Insular de La Palma Administración Local: Ayuntamientos de Puntagorda, Garafía, Barlovento, San Andrés y Sauces, y Puntallana.

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 del norte de La Palma, 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	2	3	2	6	800 €	1 250 €	1 600 €	7 500 €
A.1.2.*	M	IC-1, IC-2, IC-4, IC-5, IC-8, IC-9, PSR-9, (ISR-1-4), CSC-1	Todas	2	3	1	2	3 300 €	4 850 €	3 300 €	9 700 €
A.2. Embarques en pesqueros											
A.2.1.	-	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.2.2.	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	14	1	3	2 300 €	3 600 €	2 300 €	10 800 €
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	14	1	3	2 300 €	2 900 €	2 300 €	8 700 €
A.3. Censos en tierra											
A.3.1.	A	IC-1, IC-2, IC-5, IC-7, IC-9, (ISR-1-4), SP-6	Todas	12	24	3	6	2 300 €	4 300 €	6 900 €	25 800 €
A.3.2.	A	IC-1, IC-2, IC-3, IC-4, IC-7, IC-9, (ISR-1-4), SP-6	pardela cencienta, chica, pichoneta y petrel de bulwer	40	60	1	2	12 500 €	18 500 €	12 500 €	37 000 €
A.3.3.	M	IC-3, (ISR-1-4), SP-6,	Todas	12	12	2	6	2 100 €	1 815 €	4 200 €	10 890 €

DIRECTRICES DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO
ZEPA ES0000525 ESPACIO MARINO DEL NORTE DE LA PALMA

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
CSC-1											
A.4. Seguimiento remoto											
A.4.1.	M	IC-4, IC-5, IC-7, PSR-9, (ISR-1-4)	pardela cenicienta (10-15)	8	10	1	3	11600	14900	11600	44700
A.4.2.	-	IC-5, IC-7, (ISR-1-4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A.4.3.	A	IC-4, IC-5, IC-7, PSR-9, (ISR-1-4)	petrel de bulwer (2-3) y pardela chica (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)	pardelas y petreles	1	2	1	3	1 640 €	2 920 €	1 640 €	8 760 €
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.	-	IC-4, IC-5, IC-6, (ISR-1-4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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	10	15	2	3	1 800 €	2 500 €	3 600 €	7 500 €
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			
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	-	2	4	1	3	700 €	1 200 €	700 €	3 600 €
A.8.4.	A	PSR-10, UP-7, SP-2, SP-3, SP-4, SP-5	500	-	-	1	1	1 500 €	2 500 €	1 500 €	2 500 €
A.8.5.	M	SP-6	-	10	20	2	6	1 150 €	2 524 €	2 300 €	6 900 €
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			

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
								administración			
								64 114 €	81 583 €	77 364 €	224574

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 del norte de La Palma se llevará a cabo conforme señala el documento general, atendiendo a las siguientes especificidades:

Seguimiento de las aves. Taxones clave:

Petrel de Bulwer (*Bulweria bulwerii*)

Indicador: Población reproductora colonias de cría costa adyacente

Pardela cenicienta atlántica (*Calonectris diomedea borealis*)

Indicador: Población reproductora colonias de cría costa adyacente

Pardela pichoneta (*Puffinus puffinus*).

Indicador: Población reproductora colonias de cría costa adyacente

Pardela chica macaronésica (*Puffinus (assimilis) baroli*)

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; 1.4; 1.6 y 1.7

Directrices para alcanzar el objetivo:

(IC-1); (IC-2); (IC-5); (IC-7) y (IC-8)

Objetivo Específico 2)

Objetivos Operativos: 2.1

Directrices para alcanzar el objetivo:
(IC-9)

Objetivo Específico 4)

Objetivos Operativos: 4.1; 4.2 y 4.3

Directrices para alcanzar el objetivo:
(UP-1); (UP-2); (UP-3); (UP-4); (UP-5); (UP-6); (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: 7.3

Directrices para alcanzar el objetivo:
(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