

APÉNDICE



Fundación Biodiversidad

INDEMARES



DIRECTRICES DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO

ZEPA ES0000527 ESPACIO MARINO DE LOS ACANTILADOS DE SANTO DOMINGO Y ROQUE DE GARACHICO

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 ES0000527 ESPACIO MARINO DE LOS ACANTILADOS DE SANTO DOMINGO Y ROQUE DE GARACHICO

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.....	5
	Petrel de Bulwer (<i>Bulweria bulwerii</i>).....	5
	Pardela pichoneta (<i>Puffinus puffinus</i>).....	5
	Pardela chica macaronésica (<i>Puffinus (assimilis) baroli</i>).....	6
	Paño de Madeira (<i>Oceanodroma castro</i>).....	7
5	DIAGNÓSTICO DE PRESIONES Y AMENAZAS.....	7
6	ZONIFICACIÓN.....	8
7	OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN. DIRECTRICES DE GESTIÓN.....	9
8	ACCIONES PARA EL CUMPLIMIENTO DE LAS DIRECTRICES DE GESTIÓN. ESTIMACIÓN ECONÓMICA Y PRIORIDADES.....	11
9	SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA.....	13

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.....	11

Cartografía

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

1 Antecedentes y Justificación

La designación de la ZEPA canaria ES0000527 Espacio marino de los acantilados de Santo Domingo y roque de Garachico, situada en la demarcación marina canaria, se ha realizado a partir de la IBA marina¹ ES364, ajustando sus límites de forma efectiva y coherente al objeto de garantizar una 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 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, en concreto del petrel de Bulwer (*Bulweria bulwerii*), de la pardela chica macaronésica (*Puffinus (assimilis) baroli*) y del paíño de Madeira (*Oceanodroma castro*), con colonias de cría ubicadas en roques marinos y acantilados de la costa adyacente.

También es un área relevante para la pardela pichoneta (*Puffinus puffinus*), ave marina migratoria de presencia regular en España -no incluida en los anexos anteriores-.

2 Ámbito Territorial

La ZEPA marina canaria Acantilados de Santo Domingo y roque de Garachico se localiza en el Océano Atlántico, en las aguas de la costa noroccidental de la Isla de Tenerife. El punto central de este espacio queda definido por las coordenadas geográficas:

Longitud: 16° 42' 15" W

Latitud: 28° 23' 15" N

Se trata de una franja marina de unos 14 kilómetros de longitud, que tiene su límite meridional en la costa norte de la Isla de Tenerife, desde las inmediaciones del roque de Garachico hasta el roque de San Juan de La Rambla. Desde la costa, la ZEPA se interna en el océano aproximadamente 1 milla náutica. La superficie de la ZEPA es de 2.111.15 hectáreas, al final del documento se incluye un plano con la delimitación precisa de este ámbito marino.

La ZEPA Acantilados de Santo Domingo y roque de Garachico linda con los ámbitos costeros delimitados por los siguientes espacios:

- Espacios protegidos por la Comunidad Autónoma de Canarias:
 - Monumento Natural Roque de Garachico
 - Paisaje Protegido Acantilados de La Culata
- Espacios protegidos por Red Natura 2000:
 - LIC y ZEPA ES7020066 Roque de Garachico

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 ES7020073 Acantilados de la Culata
- ZEPA ES0000343 Acantilados de Santo Domingo
- LIC ES7020113 Acantilado costero de Los Perros

Además solapa parcialmente con el LIC marino ES7020126 Costa de San Juan de la Rambla.

3 Caracterización General

3.1 Características físicas, geomorfológicas y oceanográficas

La costa que delimita la ZEPA es rocosa y acantilada, presentando diferentes niveles de altura escalonados hacia el mar. Frente a ella aparecen numerosos roques, destacando por sus dimensiones el Roque de Garachico. En esta zona, la plataforma continental se extiende varios kilómetros de manera uniforme hasta la isobata de 50 metros, a partir de ahí cae en un talud muy irregular horadado por pequeños cañones. La profundidad de las aguas en la ZEPA oscila entre 0 y 420 metros. Aunque dominan los fondos irregulares volcánicos, también aparecen bancos de arena de tamaño variable coincidiendo con las desembocaduras de los principales barrancos.

Al igual que ocurre con las restantes islas del archipiélago canario, la costa norte de Tenerife es un lugar expuesto a los vientos alisios. Esto provoca que durante buena parte del año se den malas condiciones en el mar. Esto, unido a la dificultad del terreno, hace muy difícil la prospección de los lugares adecuados para albergar colonias de aves marinas.

3.2 Características ecológicas y biológicas

La ZEPA constituye el área de extensión marina de importantes colonias de aves marinas del grupo de los Procellariiformes.

3.3 Características socioeconómicas

El ámbito terrestre que colinda con la ZEPA está intensamente ocupado por cultivos y presenta diversos núcleos urbanos como Garachico, San Marcos o San Juan de La Rambla.

La actividad pesquera también tiene relativa importancia, con 34 barcos de artes menores censados entre Garachico e Icod. La zona intermareal es usada con frecuencia como lugar de pesca, tanto desde tierra como desde pequeñas embarcaciones, especialmente durante los meses de verano.

4 Aves marinas presentes en la ZEPA y estado de conservación

4.1 Aves marinas presentes en la ZEPA

En la ZEPA canaria ES0000527 Acantilados de Santo Domingo y Roque de Garachico 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 y utiliza las aguas de la ZEPA durante el periodo reproductor para alimentarse.
- Pardela chica macaronésica (*Puffinus (assimilis) baroli*). Reproductora, cría en la costa adyacente.
- Paíño de Madeira (*Oceanodroma castro*). Reproductora, cría en la costa adyacente.
- Charrán patinegro (*Sterna sandvicensis*). Invernante.
- Charran común (*Sterna hirundo*). 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

- Pardela pichoneta (*Puffinus puffinus*). Reproductora, cría en la costa adyacente.
- Gaviota sombría (*Larus fuscus*). Invernante.

Otras aves marinas

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

De estas 9 aves marinas 4 se consideran **taxones clave**² de conservación prioritaria en la ZEPA. Estas son:

- Petrel de Bulwer (*Bulweria bulwerii*).
- Pardela chica macaronésica (*Puffinus (assimilis) baroli*).
- Pardela pichoneta (*Puffinus puffinus*).
- Paíño de Madeira (*Oceanodroma castro*).

Estos 4 taxones están recogidos en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LESRPE) y, en el caso del paíño de Madeira y 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.

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.

4.2 Situación actual y estado de conservación de los Taxones Clave

Petrel de Bulwer (*Bulweria bulwerii*)

Estado actual

La especie cría en los roques de Garachico (LIC y ZEPA ES7020066) con una población reproductora estimada en 40-50 parejas (datos 1987 y 2007), también en lo hace en el roque de la Coronela, 10 parejas, en el de San Juan de La Rambla (LIC ES7020126) con 30 parejas y en los acantilados de Santo Domingo (ZEPA ES0000343), 5 parejas. En total parece rondaría las 90-120 parejas. Es común durante los meses de abril a septiembre, abarcando su periodo reproductor (mayo a septiembre). El resto del año no está presente en la ZEPA dado que la especie abandona el archipiélago canario y sus aguas circundantes.

Valoración

Las aguas de la ZEPA constituyen la extensión marina de un conjunto de importantes colonias de cría de esta especie, de las más importantes del 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 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 pichoneta (*Puffinus puffinus*)

Estado actual

Las parejas reproductoras se encuentran tierra adentro, en zonas escarpadas del límite inferior de la laurisilva. 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 o para formar pequeñas balsas antes de entrar a la colonia.

Valoración

Aunque se desconoce la población, la ZEPA podría albergar 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 estudiar su estatus en los futuros planes de gestión de la ZEPA.

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

Estado actual

Tiene en los acantilados de Santo Domingo (ZEPA ES0000343) y sus inmediaciones una importante colonia de cría, con más de 20 parejas. No se descarta que se reproduzca también en el roque de Garachico (LIC y ZEPA ES7020066) o en otros enclaves adecuados en la zona.

Es escasa en la ZEPA durante todo el año, aunque durante el periodo reproductor (febrero- julio) utiliza más intensamente el área en sus idas y venidas a la colonia. En todo caso, sus hábitos nocturnos hacen que su presencia pueda pasar desapercibida.

Valoración

La ZEPA es la extensión marina de una de las mejores colonias de cría del archipiélago canario, único lugar dónde se reproduce esta ave marina en el contexto nacional, siendo además un ave amenazada en Europa.

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, pobre e insuficiente. No obstante, entre sus amenazas conocidas destaca la depredación por gatos y ratas –sin distinguir entre huevos, pollos y adultos-, las capturas para consumo humano, los deslumbramientos y la destrucción del hábitat de cría.

Paíño de Madeira (*Oceanodroma castro*)

Estado actual

Aunque no se ha confirmado la nidificación de la especie en la costa y roques colindantes con la ZEPA, a juzgar por las escuchas realizadas y la idoneidad del hábitat es muy probable que se produzca en la vecina ZEPA ES7020066 Roque de Garachico. En este sentido, se han recogido pollos volanderos cegados por las luces urbanas de poblaciones costeras cercanas. La población reproductora se estimaría en más de 10 parejas.

Frecuenta las aguas de la ZEPA durante el periodo reproductor, fundamentalmente durante la noche, por lo que puede pasar desapercibida. No se trata de una especie abundante en la ZEPA y, si bien es común durante su periodo reproductor (de octubre a marzo), el resto del año su presencia es muy escasa o inexistente.

Valoración

Las aguas de la ZEPA constituyen la extensión marina de lo que podrían ser colonias de cría relevantes a nivel geográfico de esta especie amenazada en Europa, cuyas únicas colonias de cría del país 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.

El desconocimiento de esta especie se debe a la dificultad de acceder a sus colonias de cría en invierno por el estado de la mar, y constituye una de las amenazas para su conservación, por lo que su estudio debiera ser una prioridad en los planes de gestión de la ZEPA. La principal amenaza para esta especie son los mamíferos terrestres introducidos, especialmente ratas y gatos. Por otro lado, nidifican en oquedades y grietas de formaciones volcánicas, donde en ocasiones compiten con otras aves. Esto sumado a determinadas actividades antrópicas contribuye a su tendencia regresiva, por otro lado desconocida por completo en esta ZEPA.

5 Diagnóstico de presiones y amenazas

El análisis del estado de conservación de los taxones clave en la ZEPA permite la 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.

Ocupación, transformación y desarrollo de actividades en el litoral. A pesar de la escarpada orografía costera, los principales factores de amenaza en esta zona se relacionan con las actividades humanas. Por ejemplo, la presencia de diversos cultivos en las partes altas de los acantilados y los núcleos urbanos costeros. De estos últimos se origina la contaminación lumínica, que afecta a muchos pollos volantones de Procellariiformes durante sus primeros vuelos. Se tiene constancia del efecto negativo del alumbrado público sobre este grupo de aves en los núcleos urbanos de Garachico, Playa de San Marcos o San Juan de La Rambla.

Energías renovables. Parte del sector externo de la ZEPA ha sido considerado como *zona con condicionantes* en el *Estudio Estratégico Ambiental del Litoral Español para la instalación de parques eólicos marinos*³, e incluso una pequeña área cercana al roque de Garachico como zona apta, por lo que supone una potencial amenaza.

Turismo (actividades recreativas en el mar). Durante las Fiestas de la Cruz y las del Carmen los pescadores acceden al Roque de Garachico para enramar la cruz metálica que se encuentra en la parte superior del roque y tirar cohetes desde este lugar.

Pesca comercial. La zona intermareal es usada con frecuencia como lugar de pesca, tanto desde tierra como desde pequeñas embarcaciones, y en especial durante los meses de verano, coincidiendo con la reproducción del petrel de Bulwer y de la pardela cenicienta, aunque no supone una amenaza. Si una parte de la flota de artes menores, formada por 21 barcos con base en Icod y 13 con base en Garachico cala palangres, estos podrían suponer un riesgo potencial para las muy escasas y gravemente amenazadas pardelas pichonetas reproductoras, que podrían quedar enganchadas en las horas en que se encuentran cerca de la colonia. En algunas ocasiones los pescadores pernoctan en el Roque de Garachico, fundamentalmente en los meses de verano, pasando varios días en el mismo.

6 Zonificación

En las aguas de la ZEPA las zonas más frágiles y vulnerables se localizan en las proximidades de las colonias de cría de los taxones clave. Como se ha dicho el Roque de Garachico y los acantilados de Santo Domingo - dónde nidifican la mayor parte de las parejas reproductoras de los taxones clave - se encuentran incluidos dentro de las ZEPA terrestres ES7020066 y ES0000343, respectivamente. El petrel de Bulwer también cría en los roques de la Coronela y San Juan de La Rambla. Aunque se trata de zonas poco accesibles por la abrupta orografía, pueden ser objeto de molestias puntuales por la actividad pesquera o las actividades que se realizan en el marco de las fiestas locales (Fiestas de la Cruz y del Carmen). Máxime si se tiene en cuenta que las aves se concentran en las aguas próximas a sus colonias durante la época reproductora antes de visitarlas durante la noche. En consecuencia la zonificación de la ZEPA debería delimitar áreas marinas sensibles en torno a estas áreas de cría:

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

- Entorno marino del Roque de Garachico. El periodo crítico para las aves que crían (petrel de Bulwer, paíño de madeira y pardela chica macaronésica) comprende todo el año dado que las épocas reproductoras solapan entre sí.
- Entorno marino acantilados de Santo Domingo. El periodo crítico para las aves que crían (petrel de Bulwer y pardela chica macaronésica) comprende desde febrero hasta septiembre.
- Entornos marinos roques de la Coronela y San Juan de La Rambla. El periodo crítico para la especie que cría en estos roques (petrel de Bulwer) es la época reproductora (de mayo a septiembre).

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 Acantilados de Santo Domingo y roque de Garachico, 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) 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.	
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.	
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

DIRECTRICES DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO
ZEPa ES0000527 ACANTILADOS DE SANTO DOMINGO Y ROQUE DE GARACHICO

OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN	DIRECTRICES DE GESTIÓN	PARTICULARIDADES
<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.	Zona sensible en torno a colonias de cría: - Entorno marino del Roque de Garachico. El periodo crítico para las aves que crían (petrel de Bulwer, paño de madeira y pardela chica) comprende todo el año dado que las épocas reproductoras solapan entre sí. - Entorno marino acantilados de Santo Domingo. El periodo crítico para las aves que crían (petrel de Bulwer y pardela chica) comprende desde febrero hasta septiembre. - Entornos marinos roques de la Coronela y San Juan de La Rambla. El periodo crítico para la especie que cría en estos roques (petrel de Bulwer) es la época reproductora (de 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	
	(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. 6.2: Establecer exigencias y condicionantes al desarrollo de proyectos en tierra con incidencia en el medio marino.	(PCA-1) Zona de exclusión para la instalación de parques eólicos.	Los planes, programas y proyectos que se desarrollen en el litoral deberán tener especial consideración con la contaminación lumínica, que afecta a pollos volantes de Procellariiformes durante sus primeros vuelos.
	(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 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	

DIRECTRICES DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO
ZEPA ES0000527 ACANTILADOS DE SANTO DOMINGO Y ROQUE DE GARACHICO

OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN	DIRECTRICES DE GESTIÓN	PARTICULARIDADES
	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.	• Gobierno de Canarias • Cabildo Insular de Tenerife
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 Marinas Protegidas de España.	(CCA-3) Contactos y colaboración con administraciones gestoras otros espacios.	• Administración Local: Ayuntamientos de Garachico, Icod de los Vnos, La Guancha y San Juan de la Rambla.

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 Acantilados de Santo Domingo y roque de Garachico, 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)	Especies (nº ej.)	Esfuerzo campo (días)	Frecuencia sexenal (años)	Presupuesto
--	-----------	--	-------------------	-----------------------	---------------------------	-------------

DIRECTRICES DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO
ZEPa ES0000527 ACANTILADOS DE SANTO DOMINGO Y ROQUE DE GARACHICO

		pueden realizarse)					Anual		Sexenio		
			Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	
A.1. Embarques para censar aves marinas											
A.1.1.	-	IC-1, IC-2, IC-4, IC-5, IC-8, IC-9, PSR-9, (ISR-1-4), CSC-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A.1.2.	-	IC-1, IC-2, IC-4, IC-5, IC-8, IC-9, PSR-9, (ISR-1-4), CSC-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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.	-	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	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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.	-	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	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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	12	3	6	2 300 €	2 500 €	6 900 €	15 000 €
A.3.2.	A	IC-1, IC-2, IC-3, IC-4, IC-7, IC-9, (ISR-1-4), SP-6	petrel de bulwer, asimilis y castro	15	25	1	2	5 000 €	8 000 €	5 000 €	16 000 €
A.3.3.	M	IC-3, (ISR-1-4), SP-6, CSC-1	Todas	12	12	2	6	2 100 €	1 815 €	4 200 €	10 890 €
A.4. Seguimiento remoto											
A.4.1.	-	IC-4, IC-5, IC-7, PSR-9, (ISR-1-4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A.4.2.	M	IC-5, IC-7, (ISR-1-4)	pañío de madeira (0-15)	0	5	1	2	0	17000	0	34000
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	1 540 €	2 920 €	1 540 €	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											

DIRECTRICES DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO
ZEPA ES0000527 ACANTILADOS DE SANTO DOMINGO Y ROQUE DE GARACHICO

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
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.	-	PSR-2, PSR-3, PSR-4, PSR-6, PSR-7, PSR-8, PSR-9, PSR-10, SP-2, SP-3, SP-4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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	-	1	2	1	3	550 €	900 €	550 €	2 700 €
A.8.4.	A	PSR-10, UP-7, SP-2, SP-3, SP-4, SP-5	100-200	-	-	1	1	1 100 €	1 900 €	1 100 €	1 900 €
A.8.5.	-	SP-6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A.9. Otros											
A.9.1.	A	UP-1	-	-	-	1	1	400 €	600 €	400 €	600 €
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			
								35 814 €	68 409 €	45 314 €	136 374 €

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

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 Acantilados de Santo Domingo y roque de Garachico 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 chica macaronésica (*Puffinus (assimilis) baroli*)

Indicador: Población reproductora colonias de cría costa adyacente

Pardela pichoneta (*Puffinus puffinus*).

Indicador: Población reproductora colonias de cría costa adyacente

Paño de Madeira (*Oceanodroma castro*)

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) 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: 7.3

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; y 9.2 y 9.2

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