

# APÉNDICE



Fundación Biodiversidad

INDEMARES



DIRECTRICES DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO

## ZEPA ES0000529 ESPACIO MARINO DE ANAGA

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 ES0000529 ESPACIO MARINO DE ANAGA

### Índice

<b>1</b>	<b>ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN</b> .....	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>ÁMBITO TERRITORIAL</b> .....	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>CARACTERIZACIÓN GENERAL</b> .....	<b>3</b>
3.1	Características físicas, geomorfológicas y oceanográficas .....	3
3.2	Características ecológicas y biológicas .....	3
3.3	Características socioeconómicas .....	3
<b>4</b>	<b>AVES MARINAS PRESENTES EN LA ZEPa Y ESTADO DE CONSERVACIÓN</b> .....	<b>3</b>
4.1	Aves marinas presentes en la ZEPa .....	3
4.2	Situación actual y estado de conservación de los Taxones Clave .....	4
	Petrel de Bulwer ( <i>Bulweria bulwerii</i> ).....	4
	Pardela chica macaronésica ( <i>Puffinus (assimilis) baroli</i> ).....	5
	Paño de Madeira ( <i>Oceanodroma castro</i> ).....	6
<b>5</b>	<b>DIAGNÓSTICO DE PRESIONES Y AMENAZAS</b> .....	<b>6</b>
<b>6</b>	<b>ZONIFICACIÓN</b> .....	<b>7</b>
<b>7</b>	<b>OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN. DIRECTRICES DE GESTIÓN</b> .....	<b>7</b>
<b>8</b>	<b>ACCIONES PARA EL CUMPLIMIENTO DE LAS DIRECTRICES DE GESTIÓN. ESTIMACIÓN ECONÓMICA Y PRIORIDADES</b> .....	<b>10</b>
<b>9</b>	<b>SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA</b> .....	<b>12</b>

### Tablas

---

TABLA 1.- OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN Y DIRECTRICES DE GESTIÓN.....	7
TABLA 2.- ACCIONES PARA EL CUMPLIMIENTO DE LAS DIRECTRICES DE GESTIÓN. ESTIMACIÓN ECONÓMICA Y PRIORIDADES .....	10

### Cartografía

---

DELIMITACIÓN ÁMBITO GEOGRÁFICO DE LA ZEPa .....	14
---	----

## 1 Antecedentes y Justificación

La designación de la ZEPA canaria ES0000529 Espacio marino de Anaga, situada en la demarcación canaria, se ha realizado a partir de la IBA marina<sup>1</sup> ES356, 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 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 marina canaria Espacio marino de Anaga se localiza en el Océano Atlántico, en la punta nororiental de la Isla de Tenerife. El punto central de este espacio queda definido por las coordenadas geográficas:

Longitud: 16° 09' 27" W

Latitud: 28° 35' 47" N

Se trata de un pequeño espacio marino cuyo borde meridional lo conforma la franja de la costa del macizo de Anaga, desde la Punta de los Roquetes, al oeste, hasta prácticamente alcanzar la Playa del Junquillo, por el este. Desde la costa se extiende casi 2 millas náuticas hacia el océano, abarcando las aguas que rodean los dos roques de Anaga: el roque de Fuera y el roque de Dentro o de Tierra. La costa y los roques se encuentran actualmente protegidos por la ZEPA ES0000109 Anaga.

Ocupa una superficie marina de 773,30 hectáreas. Al final del documento se incluye un plano con la delimitación precisa del ámbito marino que engloba la ZEPA.

La ZEPA Espacio marino de Anaga colinda con los ámbitos costeros delimitados por los siguientes espacios de la Red Natura 2000:

- ZEPA ES0000109 Anaga
- LIC ES7020095 Anaga
- LIC ES7020046 Roques de Anaga

---

<sup>1</sup> 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

Los roques son dos antiguos pitones volcánicos de gran valor natural, no sólo desde el punto de vista geológico, sino también botánico y zoológico. Frente a ellos, la costa perteneciente al Macizo de Anaga es montañosa y abrupta, y en ella predominan grandes acantilados y barrancos de difícil acceso. En los acantilados son frecuentes las repisas, los derrubios y los lugares agrestes, idóneos para la nidificación de las aves marinas. Toda la costa de la zona está poblada de pequeños roques y bajas.

Frente a esta costa la plataforma continental es estrecha, aunque un poco más extensa que en otras zonas de la isla; a partir de aproximadamente 6 kilómetros desde la costa y 100 metros de profundidad se transforma en un abrupto talud continental. La profundidad de las aguas en la ZEPA oscila entre 0 y 45 metros. Los fondos en este sector marino son rocosos, atendiendo a su origen volcánico.

Los vientos alisios dominantes son el motivo del mal estado del mar durante buena parte del año, dificultando la navegación y el acceso a los roques.

#### 3.2 Características ecológicas y biológicas

El ámbito marino destaca por su interés para una importante población reproductora de aves marinas del grupo de los Procellariiformes.

#### 3.3 Características socioeconómicas

La complicada orografía del terreno ha determinado que las actividades humanas en la zona sean escasas, limitándose a la pesca y al marisqueo. Los únicos núcleos de población existentes en la costa son pequeñas agrupaciones de casas en los valles del interior del Macizo de Anaga.

Por otro lado, se debe tener en cuenta que la zona se encuentra dentro de la propuesta de Reserva Marina de Interés Pesquero de Anaga del Cabildo de Tenerife cuyo objetivo es restringir y acotar la actividad pesquera en la zona, tanto comercial como recreativa.

### 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.

- 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*). Migradora.
- Alcatraz atlántico (*Morus bassanus*). Migrador e Invernante.
- Gaviota sombría (*Larus fuscus*). Invernante.

#### **Otras aves marinas**

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

De estas 10 aves marinas 3 se consideran **taxones clave**<sup>2</sup> de conservación prioritaria en la ZEPA. Estas son:

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

Estos 3 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 la pardela chica macaronésica, 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*

Esta ave cuenta con importantes colonias de cría en los roques y acantilados colindantes con la ZEPA marina, incluidos en la ZEPA terrestre ES0000109 Anaga. En estas zonas se ha estimado una población reproductora de 300 parejas, siendo por tanto la segunda región canaria en importancia para la especie..

El petrel de Bulwer está presente en la ZEPA desde febrero hasta octubre, siendo más común durante su periodo reproductor (mayo-septiembre). Tanto los ejemplares reproductores como los que prospectan nuevos lugares de nidificación frecuentan las aguas de la ZEPA. Estos desplazamientos tienen lugar durante la época reproductora y suelen ser nocturnos, por lo que pueden pasar fácilmente desapercibidos.

---

<sup>2</sup> 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.

### *Valoración*

Las aguas de la ZEPa constituyen la extensión marina de uno de los mejores enclaves reproductores de esta especie en Canarias, concretamente el segundo. Conviene señalar que la especie se encuentra amenazada en Europa y que en España sólo cría 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 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 muy longevas y con bajas tasas de reproducción son especialmente sensibles a factores que aumenten la tasa de mortalidad adulta.

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

### *Estado actual*

Se estima que unas pocas parejas de este taxón (más de 5 según datos de los años 1987 y 2007) se reproducen en los dos roques de Anaga (ZEPa ES0000109), aunque sólo se ha comprobado fehacientemente su nidificación en el roque de Fuera. Esta especie está presente en la ZEPa durante todo el año aunque es escasa, pese a todo durante el periodo reproductor (febrero- julio) utiliza más intensamente el área en sus idas y venidas a la colonia. Tanto los ejemplares reproductores como los que prospectan nuevos lugares de nidificación frecuentan las aguas de la ZEPa. Estos desplazamientos suelen ser nocturnos, por lo que pasan fácilmente desapercibidos.

### *Valoración*

Esta pardela presenta un estado de conservación desfavorable en Europa, y la ZEPa es la extensión marina de una de las únicas colonias de cría 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 la especie 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.

### Paño de Madeira (*Oceanodroma castro*)

#### *Estado actual*

La especie tiene en los roques y acantilados colindantes con la ZEPA una sus principales colonias de crías en Canarias, con una población cifrada en 100 parejas (años 1987 y 2007).

La especie está presente en la ZEPA durante todo el año, siendo especialmente abundante durante el periodo reproductor, de octubre a febrero. El resto del año su presencia es escasa. Tanto los ejemplares reproductores como los que prospectan nuevos lugares de nidificación frecuentan las aguas de la ZEPA. Estos movimientos suelen ser nocturnos, por lo que pasan fácilmente desapercibidos.

#### *Valoración*

Las aguas de la ZEPA constituyen la extensión marina de una de las colonias de cría de esta especie más importantes de las islas Canarias.

#### *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. 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.

## 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.

**Energías renovables.** La delimitación de parte de la ZEPA como zona *con condicionantes* en el *Estudio Estratégico Ambiental del Litoral Español para la instalación de parques eólicos marinos*<sup>3</sup>, supone una grave amenaza potencial para las aves marinas

---

<sup>3</sup> Ministerios de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino, e Industria, Turismo y Comercio. 2009.

nidificantes en los roques en caso de ejecutarse, especialmente por la noche cuando acuden a las colonias con una reducida visibilidad.

**Turismo (actividades recreativas en el mar).** El aislamiento y el alto nivel de protección de esta zona han reducido al mínimo las actividades humanas. No obstante, se practica la pesca deportiva desde tierra y embarcación. El desembarco de personas en la zona supone un riesgo considerable para las colonias de cría de los roques.

**Tráfico marítimo.** La contaminación por hidrocarburos podría afectar a esta zona debido a la relativa proximidad de importantes líneas marítimas del archipiélago.

**Pesca comercial.** El aislamiento y el alto nivel de protección de esta zona han reducido al mínimo las actividades humanas. En el área se practica la pesca (pescadores de caña y barcos de bajura) y el marisqueo. Pese a todo se ha detectado una actividad pesquera muy poco importante en esta ZEPA, lo que sugiere que las interacciones entre aves marinas y pesca deben ser muy poco importantes. Se debe tener en cuenta la propuesta de Reserva Marina de Interés Pesquero de Anaga del Cabildo de Tenerife cuyo objetivo es restringir y acotar la actividad pesquera en la zona, tanto la comercial como la deportiva.

## 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 los acantilados y Roques de Anaga están designados como ZEPA (ES0000109) al objeto de, entre otros, garantizar la conservación de las colonias de cría de las aves marinas que allí nidifican. En consecuencia, el ámbito marino inmediato a estas colonias debe considerarse un área sensible durante el periodo reproductor de las aves que crían en la zona. No obstante, se debe señalar que, al nivel de conocimiento actual, no se conoce con exactitud la ubicación de las colonias de cría -parecen deslocalizadas por todo el perímetro costero- con lo que no pueden delimitarse con precisión estas áreas sensibles. Además el periodo crítico para las aves que crían en la zona (petrel de Bulwer, paíño de madeira y pardela chica) comprende todo el año dado que las épocas reproductoras solapan entre sí. Por ello, al nivel de conocimiento actual, no existen datos que puedan justificar una zonificación de 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 Anaga, 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
<b>1)</b> 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.	<b>LÍNEA ESTRATÉGICA:</b> (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>	
<b>1.1:</b> Concretar, para los taxones clave en la ZEPA, el tamaño	<b>(IC-1)</b> Estudio taxones clave ZEPA.	<b>Taxones clave:</b> petrel de Bulwer ( <i>Bulweria</i> )

**DIRECTRICES DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO  
ZEPA ES0000529 ESPACIO MARINO DE ANAGA**

OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN	DIRECTRICES DE GESTIÓN	PARTICULARIDADES
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.	Establecer Valores de referencia.	<i>bulwerii</i> ), pardela chica macaronésica ( <i>Puffinus (assimilis) baroli</i> ), y paño de Madeira ( <i>Oceanodroma castro</i> ).
<b>1.2:</b> Establecer un seguimiento adecuado del status poblacional de los taxones clave en la ZEPA y de sus factores de amenaza.	<b>(IC-2)</b> Programa censos taxones clave ZEPA.	
<b>1.4:</b> Profundizar en el conocimiento de los patrones de movimiento y el uso del espacio que hacen los taxones clave en la zona de estudio.	<b>(IC-5)</b> Estudios patrones de movimiento y uso del espacio taxones clave ZEPA.	
<b>1.6:</b> Analizar la relación de la ZEPA con otros espacios naturales de interés para la conservación de las poblaciones y taxones clave.	<b>(IC-7)</b> Estudios origen/destino taxones clave y relación con otros espacios protegidos.	
<b>1.7:</b> Analizar la relación de la ZEPA con otros espacios naturales de interés para la conservación de las poblaciones y taxones clave.	<b>(IC-8)</b> Estudios para evaluar la incidencia del Cambio Climático en la biología de los taxones clave.	
<b>2) Profundizar en el conocimiento científico de otras aves marinas y hábitats de interés presentes en la ZEPA.</b>	<b>LÍNEA ESTRATÉGICA:</b> <b>(IC) Incremento del conocimiento para la mejora efectiva del Estado de Conservación de las aves marinas.</b>	<b>Condiciones Específicas de la ZEPA a tener en cuenta en la aplicación de los objetivos, directrices de gestión</b>
<i>Objetivos Operativos</i>	<i>Directriz para alcanzar el Objetivo</i>	
<b>2.1:</b> 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.	<b>(IC-9)</b> Estudio otras aves marinas y hábitats de interés en ZEPA.	<b>Otros taxones relevantes:</b> pardela cenicienta atlántica ( <i>Calonectris diomedea borealis</i> ), pardela pichoneta ( <i>Puffinus puffinus</i> ), alcatraz atlántico ( <i>Morus bassanus</i> ), gaviota sombría ( <i>Larus fuscus</i> ), charrán patinegro ( <i>Sterna sandvicensis</i> ) y charrán común ( <i>Sterna hirundo</i> ). <b>Otros taxones:</b> gaviota patiamarilla ( <i>Larus michahellis atlantis</i> ).
<b>4) Promover un uso público del espacio marino ordenado y compatible con la conservación de las aves marinas.</b>	<b>LÍNEA ESTRATÉGICA:</b> <b>(UP) Uso público y actividades turístico-recreativas en el espacio.</b> <b>(SP) Sensibilización y participación ciudadana.</b>	<b>Condiciones Específicas de la ZEPA a tener en cuenta en la aplicación de los objetivos, directrices de gestión</b>
<i>Objetivos Operativos</i>	<i>Directriz para alcanzar el Objetivo</i>	
<b>4.1:</b> 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.	<b>(UP-1)</b> Inventario actividades turísticas, deportivas y de ocio en la ZEPA.	Se debe tener en cuenta la propuesta de Reserva Marina de Interés Pesquero de Anaga del Cabildo de Tenerife cuyo objetivo es restringir y acotar la actividad pesquera en la zona, tanto la comercial como la deportiva.
<b>4.2:</b> Difundir entre la población local y los usuarios del espacio, los valores naturales existentes en la ZEPA.	<b>(UP-6)</b> Convenios con empresas y/o asociaciones sector turístico-recreativo.	
	<b>(UP-7) (SP-4)</b> Programa específico de sensibilización sector turístico-recreativo.	
	<b>(SP-2)</b> Código de buenas prácticas.	
<b>6) Prevenir afecciones sobre las aves marinas derivadas de actividades que, con carácter futuro, pueden implantarse en la ZEPA y su área de influencia.</b>	<b>LÍNEA ESTRATÉGICA:</b> <b>(PCA) Prevención y control de actividades que constituyen una amenaza.</b>	<b>Condiciones Específicas de la ZEPA a tener en cuenta en la aplicación de los objetivos, directrices de gestión</b>
<i>Objetivos Operativos</i>	<i>Directriz para alcanzar el Objetivo</i>	
<b>6.1:</b> 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.	<b>(PCA-1)</b> Zona de exclusión para la instalación de parques eólicos.	-
	<b>(PCA-2)</b> 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.	-
	<b>(PCA-3)</b> Especificaciones sobre el procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental, Análisis Ambiental y Evaluación Ambiental para los planes, programas y proyectos sujetos a los mismos.	-

**DIRECTRICES DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO  
ZEPA ES0000529 ESPACIO MARINO DE ANAGA**

OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN	DIRECTRICES DE GESTIÓN	PARTICULARIDADES
	<b>(PCA-4)</b> 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.	
<b>7) Prevenir riesgos. Reducir daños ambientales derivados del transporte marítimo, de vertidos accidentales o del desarrollo otro tipo de actividades.</b>	<b>LÍNEA ESTRATÉGICA:</b> <b>(CR) Control de Riesgos ambientales. Transporte marítimo, vertidos accidentales y otras actividades.</b>	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>	
<b>7.2:</b> 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.	<b>(CR-2)</b> Protocolos de actuación caso de vertido de hidrocarburos.	La contaminación por hidrocarburos podría afectar a esta zona debido a la relativa proximidad de importantes líneas marítimas del archipiélago.
<b>7.3:</b> Promover que las actividades militares en el ámbito de la ZEPA se desarrollen de forma compatible y adecuada con la conservación del espacio.	<b>(CR-3)</b> Recomendaciones al desarrollo de maniobras militares en el ámbito de la ZEPA.	En las aguas del archipiélago se desarrollan frecuentemente maniobras militares.
<b>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.</b>	<b>LÍNEA ESTRATÉGICA:</b> <b>(ISR) Investigación, seguimiento y recuperación.</b>	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>	
<b>8.1:</b> Establecer relaciones con la comunidad científica para desarrollar líneas de investigación aplicada en la ZEPA.	<b>(ISR-1)</b> Convenios y colaboración comunidad científica	
	<b>(ISR-2)</b> Promover estudios científicos	
	<b>(ISR-3)</b> Condicionado al desarrollo de programas y proyectos de investigación	
<b>8.2:</b> Promover proyectos de investigación como instrumento de apoyo a la gestión de la zona.	<b>(ISR-4)</b> Sistema de seguimiento avance conocimiento científico de la zona	
	<b>(ISR-5)</b> Base actuaciones de intervención activa (regeneración, recuperación, etc.)	
<b>9) Incrementar el nivel de conocimiento, sensibilización e implicación social en la conservación de la ZEPA.</b>	<b>LÍNEA ESTRATÉGICA:</b> <b>(SP) Sensibilización y participación ciudadana</b>	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>	
<b>9.1:</b> 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.	<b>(SP-1)</b> Divulgación valores ZEPA a través herramientas propias del Órgano Gestor	
	<b>(SP-2)</b> Código de buenas prácticas	
	<b>(SP-3)</b> Elaboración y distribución material divulgativo	
<b>9.2:</b> Procurar la sensibilización social y participación ciudadana en relación a los problemas de conservación de las aves marinas de la ZEPA.	<b>(SP-4)</b> Programas de sensibilización sectores de actividad incidentes en la ZEPA	
	<b>(SP-5)</b> Programas educativos en centros escolares y sociales	
	<b>(SP-6)</b> Programas de voluntariado ambiental	
<b>9.3:</b> Garantizar la participación de los actores implicados y del público general en la elaboración de los instrumentos de gestión que desarrollen las presentes directrices	<b>(SP-7)</b> Planificación y diseño del proceso de participación ciudadana para la elaboración de instrumentos de desarrollo.	
<b>10) Favorecer la cooperación entre administraciones para asegurar el efectivo desarrollo de las directrices de gestión.</b>	<b>LÍNEA ESTRATÉGICA:</b> <b>(CCA) Coordinación y cooperación entre administraciones públicas</b>	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>	

**DIRECTRICES DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO  
ZEPA ES0000529 ESPACIO MARINO DE ANAGA**

OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN	DIRECTRICES DE GESTIÓN	PARTICULARIDADES
<b>10.1:</b> 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.	<b>(CCA-1)</b> Establecimiento de mecanismos de cooperación, consulta e intercambio de información.	Administraciones competentes e implicadas – sin perjuicio de otras que puedan ser de interés- <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unión Europea</li> <li>• Estado Español                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente</li> <li>- Ministerio de Energía y Turismo</li> <li>- Ministerio de Defensa</li> <li>- Ministerio de Fomento</li> </ul> </li> <li>• Gobierno de Canarias</li> <li>• Cabildo Insular de Tenerife</li> <li>• Administración Local: Santa Cruz de Tenerife</li> </ul>
<b>10.2:</b> 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.	<b>(CCA-2)</b> Desarrollo de normativas coherentes y sinérgicas con valores de conservación de la ZEPA.	
<b>10.3:</b> 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.	<b>(CCA-3)</b> 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 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	Min	Max	Min	Max
<b>A.1. Embarques para censar aves marinas</b>											
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	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>A.2. Embarques en pesqueros</b>											
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	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>A.3. Censos en tierra</b>											
A.3.1.	A	IC-1, IC-2, IC-5, IC-7, IC-	Todas	12	12	3	6	2 300 €	2 500 €	6 900 €	15 000 €

**DIRECTRICES DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO  
ZEPa ES0000529 ESPACIO MARINO DE ANAGA**

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
9, (ISR-1-4), SP-6											
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 €
<b>A.4. Seguimiento remoto</b>											
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)	paño 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 €
<b>A.5. Análisis de niveles de contaminantes</b>											
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 €
<b>A.6. Análisis SIG de variables ambientales y hábitat</b>											
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)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>A.7. Pesca Sostenible y Responsable</b>											
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			
<b>A.8. Sensibilización y Participación ciudadana</b>											
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,	-	1	2	1	3	550 €	900 €	550 €	2 700 €

**DIRECTRICES DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO  
ZEPA ES0000529 ESPACIO MARINO DE ANAGA**

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
SP-4, SP-5											
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	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>A.9. Otros</b>											
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			
								<b>35 814 €</b>	<b>68 409 €</b>	<b>45 314 €</b>	<b>136374</b>

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 Espacio marino de Anaga 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

#### **Paño de Madeira (*Oceanodroma castro*)**

*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 y 4.2**

**Directrices para alcanzar el objetivo:**

(UP-1); (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: 7.2**

**Directrices para alcanzar el objetivo:**

(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**