

APÉNDICE



INDEMARES



DIRECTRICES DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO

ZEPA ES0000532 ESPACIO MARINO DE LOS ISLOTES DE LANZAROTE

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 ES0000532 ESPACIO MARINO DE LOS ISLOTES DE LANZAROTE

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
<i>Petrel de Bulwer (Bulweria bulwerii)</i>	5
<i>Pardela cenicienta atlántica (Calonectris diomedea borealis)</i>	6
<i>Pardela chica macaronésica (Puffinus (assimilis) baroli)</i>	8
<i>Paíño pechialbo (Pelagodroma marina)</i>	8
<i>Paíño europeo atlántico (Hydrobates pelagicus pelagicus)</i>	9
<i>Paíño de Madeira (Oceanodroma castro)</i>	10
5 DIAGNÓSTICO DE PRESIONES Y AMENAZAS.....	10
6 ZONIFICACIÓN	11
7 OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN. DIRECTRICES DE GESTIÓN	12
8 ACCIONES PARA EL CUMPLIMIENTO DE LAS DIRECTRICES DE GESTIÓN. ESTIMACIÓN ECONÓMICA Y PRIORIDADES	15
9 SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA.....	17

Tablas

TABLA 1.- OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN Y DIRECTRICES DE GESTIÓN.....	12
TABLA 2.- ACCIONES PARA EL CUMPLIMIENTO DE LAS DIRECTRICES DE GESTIÓN. ESTIMACIÓN ECONÓMICA Y PRIORIDADES	15

Cartografía

DELIMITACIÓN ÁMBITO GEOGRÁFICO DE LA ZEPA	20
---	----

1 Antecedentes y Justificación

La designación de la ZEPA canaria ZEPA ES0000532 Espacio marino de los Islotes de Lanzarote, situada en la demarcación marina canaria, se ha realizado a partir de la IBA marina¹ ES327, 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 marina canaria ES0000532 Espacio marino de los Islotes de Lanzarote está situada en aguas del Océano Atlántico, frente a la costa norte de la Isla de Lanzarote, en el extremo más oriental y septentrional del archipiélago canario. El punto central de este espacio queda definido por las coordenadas geográficas:

Longitud: 13° 22' 25" W

Latitud: 29° 21' 14" N

La ZEPA comprende el ámbito marino entorno al pequeño archipiélago conocido localmente con el nombre de Chinijo, formado por tres islotes (La Graciosa, Montaña Clara y Alegranza) y por los dos roques (del Este y del Oeste). También se han incluido las aguas circundantes al acantilado de Famara, en la punta norte de la Isla de Lanzarote, así como una prolongación marina al noreste de Alegranza, a más de 25 millas náuticas de la costa, importante para la alimentación de las aves marinas y en especial de la pardela cenicienta.

La superficie de la ZEPA es de 130.183,51 hectáreas, al final del documento se incluye un plano con su delimitación.

La ZEPA Espacio marino de los Islotes de Lanzarote linda con los siguientes espacios protegidos por Red Natura 2000:

- LIC ES7010044 Los Islotes
- LIC ES7010045 Archipiélago Chinijo
- LIC ES7010047 La Corona
- ZEPA ES0000040 Islotes del norte de Lanzarote y Famara

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).

Además coincide parcialmente el LIC marino ES7010020 Sebadales de La Graciosa.

Por otro lado conviene señalar la existencia de la Reserva Marina Isla de La Graciosa e Islotes del Norte de Lanzarote gestionada por la Secretaría General de Pesca Marítima, Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente y por la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Aguas de la Comunidad Autónoma de las Islas Canarias.

3 Caracterización General

3.1 Características físicas, geomorfológicas y oceanográficas

Las costas de los islotes y de la isla de Lanzarote colindantes con los límites de la ZEPA, presentan ámbitos muy diferenciados desde zonas muy llanas de arenas eólicas y depósitos de ladera y coluviones hasta zonas rocosas y acantiladas de coladas basálticas. Las zonas basálticas muestran diferentes morfologías, desde relieves planos y acantilados de poca altura, hasta grandes relieves con potentes acantilados, entre los que destaca acantilado de Famara, de más de 300 metros de altura. Frente a esta costa, la plataforma continental se extiende bastante hacia el noreste, aunque de manera muy irregular, y con un aumento suave pero continuado de la profundidad a medida que se aleja de la costa de la isla. El límite de la ZEPA por el norte coincide aproximadamente con el final de la plataforma continental y el comienzo del talud, englobando profundidades entre 0 y 2.000 metros. Los fondos están dominados por rocas volcánicas con gran relieve, que favorecen la colonización de la vida marina, aunque también hay bancos en zonas localizadas.

Las características oceanográficas resultan coincidentes con las del resto del archipiélago, al estar influenciadas por la corriente de Canarias que favorece el afloramiento de aguas profundas y ricas en nutrientes, procedentes de la vecina plataforma costera del continente africano. Estas aguas llegan al archipiélago Chinijo y provocan que en esta zona se alcancen temperaturas superficiales más bajas, especialmente durante el verano.

3.2 Características ecológicas y biológicas

Hay que destacar que en la zona están representadas casi todas las aves del grupo Procellariiforme nidificantes en canarias: petreles, pardelas y paños. También están presentes en la ZEPA aves marinas de los grupos Charadriiforme y Pelecaniforme. Además el área también resulta de interés para rapaces amenazadas del grupo de los Falconiformes.

Además destaca la gran biodiversidad marina, pudiendo encontrar en esta zona la mejor representación de los ecosistemas marinos canarios.

3.3 Características socioeconómicas

En general, dada la situación geográfica y las condiciones marítimas en las inmediaciones del archipiélago Chinijo, no existen actividades económicas relevantes. De las tres islas que forman el archipiélago, la única poblada es la isla de La Graciosa (unas 1.000 personas), con dos únicos asentamientos urbanos: La Caleta del Sebo (capital insular) y Casas de Pedro Barba, ambos situados en el litoral. Al sur predominan amplias playas de arenas

rubias, como las de la Cocina y la de los Franceses. El primero constituye el núcleo de población originario, mientras que el segundo es una pequeña urbanización turística. Su economía está basada en la pesca y el turismo. La isla es accesible únicamente desde el mar, aunque también posee un helipuerto situado muy cerca de Caleta del Sebo.

A pesar de que se ha declarado una reserva pesquera en el área, Reserva Marina de la Isla de La Graciosa y de los Islotes del Norte de Lanzarote, la vigilancia es muy escasa, y existe pesca y marisqueo ilegales. En la zona hay censadas 37 barcos de artes menores, principalmente en Caleta del Sebo (35 barcos). Los barcos comerciales a islotes como el de Alegranza, poco regulados, pueden suponer una amenaza para las aves nidificantes en este islote.

También existe un importante tránsito de barcos comerciales, especialmente de petroleros que navegan cerca de la costa norte de Alegranza con dirección a los puertos de las dos islas capitalinas, Tenerife y Gran Canaria aunque la práctica 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.

4 Aves marinas presentes en la ZEPA y estado de conservación

4.1 Aves marinas presentes en la ZEPA

En la ZEPA canaria Espacio marino de los Islotes de Lanzarote 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*). Reproductora, cría en la costa adyacente.
- Paíño europeo atlántico (*Hydrobates pelagicus pelagicus*). Reproductora, cría en la costa adyacente.
- Paíño de Leach o boreal (*Oceanodroma leucorhoa*). Invernante.
- Paíño de Madeira (*Oceanodroma castro*). Reproductora, cría en la costa adyacente.

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

- Charrán patinegro (*Sterna sandvicensis*). Invernante.
- Charran común (*Sterna hirundo*). Estival y migrador.
- 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 capirotada (*Puffinus gravis*). Migradora.
- Pardela sombría (*Puffinus griseus*). Migradora.
- Pardela pichoneta (*Puffinus puffinus*). Migradora.
- Paíño de Wilson (*Oceanites oceanicus*). Migrador.
- Alcatraz atlántico (*Morus bassanus*). Migradora.
- Págalo pomarino (*Stercorarius pomarinus*). Migradora.
- Págalo parásito (*Stercorarius parasiticus*). Migradora.
- Págalo grande (*Stercorarius skua*). Invernante.
- Gaviota sombría (*Larus fuscus*). Reproductora. Invernante.

Otras aves marinas

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

De estas 20 aves marinas 6 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 chica macaronésica (*Puffinus (assimilis) baroli*).
- Paíño pechialbo (*Pelagodroma marina*).
- Paíño europeo atlántico (*Hydrobates pelagicus pelagicus*).
- Paíño de Madeira (*Oceanodroma castro*).

Estos 6 taxones están recogidos en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LESRPE) y, en el caso del paíño de Madeira y pechialbo y de la pardela chica macaronésica, además, en el Catálogo Español de Especies Amenazadas (CEEa) bajo la categoría de vulnerable (VU). El LESRPE y el CEEa 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

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.

En los vecinos islotes del archipiélago Chinijo (ZEPA marítimo-terrestre ES0000040) nidifican la población más importante a nivel canario de petrel del Bulwer (390 parejas, años 2000-2001).

La especie está presente en la ZEPA desde febrero hasta octubre siendo especialmente abundante desde abril a septiembre, coincidiendo con su periodo reproductor (mayo-septiembre). Tras este periodo los ejemplares se dispersan hacia aguas del atlántico ecuatorial. Durante la reproducción los ejemplares parece que utilizan aguas entorno a los 1000 metros de profundidad para alimentarse, tanto al este de las islas más orientales como en la propia plataforma africana.

Valoración

Las aguas de la ZEPA constituyen la extensión marina a las colonias más importantes de las islas Canarias 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 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

Se reproduce en los islotes del vecino archipiélago Chinijo (ZEPA marítimo terrestre ES0000040), sólo en la isla de Alegranza crían más de 11.000 parejas, según datos de los años 2000-2001, por lo que la zona constituye uno de los mejores enclaves para la reproducción de la subespecie en el Atlántico, y la mayor población española.

Presente en aguas de la ZEPA desde febrero hasta noviembre, siendo especialmente abundante entre abril y octubre. Su periodo reproductor comprende los meses de junio a mediados de noviembre. Como visitante reproductor, se han estimado en el mar más de 10.000 ejemplares (año 2006) de esta ave.

como la especie utiliza las aguas colindantes como zona de alimentación durante la reproducción. 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.

Durante el periodo reproductor, se ha observado a través de los marcajes con emisores vía satélite, como las pardelas que nidifican en los islotes del archipiélago Chinijo se alimentan mayoritariamente en la plataforma costera de Marruecos, y en menor medida en el vecino Banco de La Concepción y en sectores marinos próximos al islote de Alegranza -dentro de los límites de la ZEPa-. 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. Además, es sabido que las pardelas se congregan al atardecer frente a sus colonias de cría, formando grandes "balsas", que frente a Alegranza pueden ser de varios miles de ejemplares, tanto reproductores, como individuos que prospectan nuevos lugares de nidificación.

Valoración

Las aguas de la ZEPa constituyen la extensión marina de una de las poblaciones reproductoras más importantes de todo el Atlántico, y a la más importante de las islas Canarias.

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 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 caso de Alegranza el pardeleo se sigue practicando en la actualidad. 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 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 chica macaronésica (*Puffinus (assimilis) baroli*)

Estado actual

La mayor colonia de Canarias de pardela chica macaronésica se encuentra en el islote de Montaña Clara (ZEPA marítimo terrestre ES0000040) con una población reproductora estimada en 30-60 parejas, según datos de los años 2000-2001. Pese a todo su población podría ser mucho menor en la actualidad. Es escasa durante todo el año, aunque durante el periodo reproductor (febrero- julio) utiliza más intensamente el área en sus idas y venidas a la colonia. *Valoración*

La ZEPA es importante por ser la extensión marina de la mayor colonia de cría de la especie en Canarias. Su estado de conservación en Europa es desfavorable.

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, pero estudios recientes apuntan a una disminución muy importante de horas ocupadas durante el periodo reproductor.

El conocimiento sobre el hábitat y ecología de la subespecie es pobre e insuficiente lo que supone además una amenaza para su conservación. Se sabe que se trata de un ave puramente oceánica, pudiendo ocupar aguas totalmente desvinculadas de la plataforma continental..

Una de sus principales amenazas conocidas en las colonias de cría es la depredación por gatos y ratas, tanto de huevos, pollos y adultos, dado su reducido tamaño.

Paño pechialbo (*Pelagodroma marina*)

Estado actual

Las dos únicas colonias de esta especie en todo el territorio español se encuentran en Montaña Clara y Alegranza (ZEPA marítimo terrestre ES0000040) y suman un total de entre 40 y 55 parejas, según datos de los años 2000 y 2001.

Es común en la ZEPA entre los meses de abril y octubre; el resto del año es escaso e incluso inexistente. El principio de su periodo de reproducción coincide con el comienzo de la primavera (mediados de marzo) y se alarga hasta finales de julio.

Valoración

La importancia de la ZEPA radica en ser la extensión marina de las dos únicas colonias de cría de la especie España.

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 paíño pechialbo nidifica en el interior de huras de longitud variable excavadas en un sustrato arenoso, en ambientes de duna y matorral. Se trata por lo tanto de zonas poco protegidas por la orografía de las actividades antrópicas y de los depredadores. Esto hace que las principales amenazas a las que está sometida esta especie sea la destrucción de las huras por conejos introducidos, que aprovechan sus madrigueras, así como la depredación por gatos y ratas. Se ha observado también que aves como la pardela cenicienta atlántica y el petrel de Bulwer ocupan en ocasiones las huras de los paíños pechialbos. Otra gran amenaza son las molestias causadas por el tránsito de personas en las colonias, ya que al ser un ámbito arenoso, causan el hundimiento de numerosas huras.

En 1992 la Viceconsejería de Medio Ambiente del Gobierno de Canarias puso en marcha un programa de seguimiento de la población y del éxito reproductor de la especie; además, el Plan Director de la Reserva Natural Integral de Los Islotes (que engloba las dos únicas colonias de esta especie conocidas en España), recoge medidas de protección de esta especie mediante: pormenorizadas campañas de seguimiento, evaluación de la incidencia de la musaraña y de otros depredadores, erradicación de conejos, restricción del acceso a la zona a la conservación durante los meses del periodo reproductor, etc.

Paíño europeo atlántico (*Hydrobates pelagicus pelagicus*)

Estado actual

Está presente en la ZEPA durante todo el año, siendo especialmente abundante desde abril hasta octubre. Su periodo reproductor se desarrolla entre junio y octubre. Nidifica en la ZEPA colindante marítimo terrestre ES0000040, donde se han contabilizado entre 340 y 540 parejas (años 2000-2001), por lo que supone la colonia más importante de esta especie en las islas Canarias.

Valoración

La ZEPA constituye la extensión marina al enclave de paíño europeo atlántico más importantes del archipiélago.

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.

Más de la mitad de su población española se concentra en el archipiélago canario, aunque también nidifica en la costa noratlántica. Aunque se desconoce su tendencia, se

cree que tanto el número de colonias como el tamaño poblacional están en regresión. Se trata de una especie de la que se desconoce su utilización del hábitat, ecología y amenazas en el mar, así en como su tendencia poblacional, por lo que se debe profundizar en su estudio.

Otras amenazas que le afectan fuera de sus colonias de cría son: la contaminación del medio marino, ya que puede verse afectada por la contaminación petrolífera; la alteración de recursos tróficos; y posiblemente algunas molestias derivadas de actividades humanas, cuya máxima intensidad coincide con los meses de reproducción.

Paíño de Madeira (*Oceanodroma castro*)

Estado actual

La población reproductora de paíño de Madeira es especialmente importante en el islote de Alegranza (ZEPA marítimo terrestre ES0000040) con 115-185 parejas reproductoras, según datos de los años 2000-2001. Esta población es una de las más numerosas del archipiélago canario.

La especie está presente en aguas de la ZEPA durante todo el año siendo más abundante entre octubre y febrero, coincidiendo con su periodo reproductor. Pese a todo se han escuchado ejemplares en verano, que podrían pertenecer a la población reproductora estival.

Valoración

Las aguas de la ZEPA constituyen la extensión marina de una de las colonias de cría más importantes del archipiélago canario, único lugar de España donde se reproduce.

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. En tierra, 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 los taxones clave 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.

Ocupación, transformación y desarrollo de actividad en el litoral. Su situación geográfica y las condiciones marítimas que imperan en la zona ha provocado su aislamiento y, por tanto, su relativo buen estado de conservación hasta la actualidad. El islote de La Graciosa, el más próximo a Lanzarote, es el único habitado (unas 1.000 personas). Esta población se dedica básicamente a la pesca tradicional, aunque recientemente se ha instaurado una pequeña industria turística, debido al aumento de visitantes en los periodos vacacionales. Esta actividad turística puede generar de basuras inorgánicas flotantes que pueden ser ingeridas por determinadas especies, o provocar enredos en sus extremidades.

Todavía hoy se capturan ilegalmente algunos pollos de pardela cenicienta para consumo humano, tal y como se hacía antaño en épocas de hambruna, Además, la presencia de gatos asilvestrados en La Graciosa supone un grave factor de amenaza para las aves que se reproducen allí.

Turismo (actividades recreativas en el mar). El archipiélago Chinijo es objeto de una cada vez más creciente actividad turística, no obstante se encuentra bastante controlada.

Tráfico marítimo. También existe un importante tránsito de barcos comerciales, especialmente de petroleros que navegan cerca de la costa norte de Alegranza con dirección a los puertos de las dos islas capitalinas, Tenerife y Gran Canaria. Este tráfico genera inevitablemente pequeños vertidos de hidrocarburos y existe el riesgo, en caso de accidente, de graves daños por contaminación por hidrocarburos u otras sustancias transportadas, que pueden ser de muy diverso tipo. El efecto más habitual suele ser subletal y se produce cuando el ave se limpia su plumaje contaminado por sustancias que acaban llegando al hígado, páncreas, riñones y glándulas adrenales.

Energías renovables. Aunque según el *Estudio Estratégico Ambiental del Litoral Español para la instalación de parques eólicos marinos*⁴ todo el entorno del archipiélago queda excluido de la instalación de parques eólicos marinos, el sector nororiental se considera *zona con condicionantes*, y puede resultar una amenaza para las aves que hacen uso de esta zona. Se sabe que los parques eólicos inciden negativamente sobre las aves por riesgo de colisión de individuos, alteración de su hábitat y efecto barrera que ejercen sobre sus movimientos habituales.

Pesca Comercial. A pesar de la existencia de una reserva pesquera en el área, Reserva Marina de la Isla de La Graciosa y de los Islotes del Norte de Lanzarote, la vigilancia es muy escasa, y existe pesca y marisqueo ilegales. Si una parte de la flota de artes menores, con base principalmente en la Caleta del Sebo, cala artes de palangre, podría suponer un riesgo y la captura ocasional de alguna pardela cenicienta. De todas formas no se puede considerar a la pesca en la ZEPA como una amenaza para las aves marinas..

6 Zonificación

Las zonas más frágiles y vulnerables para los taxones clave en la ZEPA son sus colonias de cría y su entorno marino directo durante el periodo reproductor. Como se ha dicho estas áreas se encuentran incluidas en la ZEPA marítimo terrestre ES0000040 Islotes del norte de

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

Lanzarote y Famara que, además de proteger los islotes y roques incluye el entorno marino de los mismos. Precisamente, esta ZEPA marítimo terrestre tiene por objeto, entre otros, garantizar la conservación de las especies de aves marinas que nidifican en los islotes. En este sentido, la ZEPA marina que nos ocupa supone una ampliación de la protección entorno a las colonias no considerando necesario la delimitación, al nivel de conocimiento científico actual, de una zonificación en sus límites.

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 los Islotes de Lanzarote, 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.	Taxones clave: petrel de Bulwer (<i>Bulweria bulwerii</i>), pardela cenicienta atlántica (<i>Calonectris diomedea borealis</i>), pardela chica macaronésica (<i>Puffinus assimilis baroli</i>), paíño pechalbo (<i>Pelagodroma marina</i>), paíño europeo atlántico (<i>Hydrobates pelagicus pelagicus</i>), paíño de Madeira (<i>Oceanodroma castro</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.	Colonias de cría en la ZEPA ES0000040 Islotes del norte de Lanzarote y Famara
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 sombría (<i>Puffinus griseus</i>), pardela capirota (<i>Puffinus gravis</i>), pardela pichoneta (<i>Puffinus puffinus</i>), paíño de Leach o boreal (<i>Oceanodroma leucorhoa</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>) 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>).
3.1: Minimizar la mortalidad accidental de ejemplares de aves por los artes de pesca (palangre). 3.2/3.3/3.4	(PSR-1) Convenios sector pesquero.	Los artes de pesca que pueden producir capturas accidentales de pardela cenicienta son el palangre (artes menores), pero en cualquier caso el impacto debe ser muy bajo.

DIRECTRICES DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO
ZEPA ES0000532 ESPACIO MARINO DE LOS ISLOTES DE LANZAROTE

OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN	DIRECTRICES DE GESTIÓN	PARTICULARIDADES
<p>3.2: Garantizar la disponibilidad de alimento para las aves (peces pelágicos y otras presas) a unos niveles adecuados en la zona.</p>	<p>(PSR-6) Incentivar barcos que incluyan sistemas e instrumentos que reduzcan las capturas accidentales de aves marinas.</p>	<p>Entre las medidas de mitigación recomendadas para el palangre: calado nocturno, cebo azul, dispositivos de calado sumergido, cebo descongelado, aumento velocidad hundimiento, disuasores acústicos, alterar sabor cebos, otros.</p>
	<p>(PSR-7) Protocolo rescate de aves vivas/heridas atrapadas en anzuelos.</p>	
	<p>(PSR-10) Programa específico para sensibilizar a los pescadores. (SP-4) (SP-2) Código de buenas prácticas.</p>	
<p>3.4: Sensibilizar a los pescadores sobre su papel como garantes de la conservación y procurar la participación activa de este colectivo en el desarrollo de las medidas que establecen las directrices de gestión.</p>	<p>(PSR-10) Programa específico para sensibilizar a los pescadores. (SP-4) (SP-2) Código de buenas prácticas.</p>	
<p>4) Promover un uso público del espacio marino ordenado y compatible con la conservación de las aves marinas.</p>	<p>LÍNEA ESTRATÉGICA: (UP) Uso público y actividades turístico-recreativas en el espacio. (SP) Sensibilización y participación ciudadana.</p>	<p>Condiciones Específicas de la ZEPA a tener en cuenta en la aplicación de los objetivos, directrices de gestión</p>
<p><i>Objetivos Operativos</i></p>	<p><i>Directriz para alcanzar el Objetivo</i></p>	
<p>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.</p>	<p>(UP-1) Inventario actividades turísticas, deportivas y de ocio en la ZEPA.</p>	<p>La actividad turística parece estar bastante controlada en la zona, en todo caso estas medidas se adoptan bajo el principio de precaución.</p>
<p>4.2: Difundir entre la población local y los usuarios del espacio, los valores naturales existentes en la ZEPA.</p>	<p>(UP-6) Convenios con empresas y/o asociaciones sector turístico-recreativo.</p>	
	<p>(UP-7) Programa específico de sensibilización sector turístico-recreativo. (SP-4)</p>	
	<p>(SP-2) Código de buenas prácticas.</p>	
<p>4.3: Promover actividades recreativas sinérgicas, complementarias y compatibles con los valores de la ZEPA.</p>	<p>(UP-5) Potenciar actividades recreativas compatibles con valores de la ZEPA.</p>	
<p>6) Prevenir afecciones sobre las aves marinas derivadas de actividades que, con carácter futuro, pueden implantarse en la ZEPA y su área de influencia.</p>	<p>LÍNEA ESTRATÉGICA: (PCA) Prevención y control de actividades que constituyen una amenaza.</p>	<p>Condiciones Específicas de la ZEPA a tener en cuenta en la aplicación de los objetivos, directrices de gestión</p>
<p><i>Objetivos Operativos</i></p>	<p><i>Directriz para alcanzar el Objetivo</i></p>	
<p>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.</p> <p>6.2: Establecer exigencias y condicionantes al desarrollo de proyectos en tierra con incidencia en el medio marino.</p>	<p>(PCA-1) Zona de exclusión para la instalación de parques eólicos.</p>	<p>-</p>
	<p>(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.</p>	
	<p>(PCA-3) Especificaciones sobre el procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental, Análisis Ambiental y Evaluación Ambiental para los planes, programas y proyectos sujetos a los mismos.</p>	
	<p>(PCA-4) Especificaciones a tener en cuenta por los planes, programas y proyectos en relación a su incidencia sobre las aves objeto de conservación y sus hábitats.</p>	
<p>7) Prevenir riesgos. Reducir daños ambientales derivados del transporte marítimo, de vertidos accidentales o del desarrollo otro tipo de actividades.</p>	<p>LÍNEA ESTRATÉGICA: (CR) Control de Riesgos ambientales. Transporte marítimo, Vertidos accidentales y Otras Actividades.</p>	<p>Condiciones Específicas de la ZEPA a tener en cuenta en la aplicación de los objetivos y directrices de gestión.</p>
<p><i>Objetivos Operativos</i></p>	<p><i>Directriz para alcanzar el Objetivo</i></p>	
<p>7.1: Minimizar alteraciones derivadas del transporte marítimo en la zona.</p>	<p>(CR-1) Regulación emisión ruido.</p>	<p>Importante tránsito de barcos comerciales, especialmente de petroleros que navegan cerca de la costa norte de Alegranza con dirección a los puertos de las dos islas capitalinas, Tenerife y Gran Canaria aunque la práctica totalidad del espacio marino que engloba la ZEPA constituye una "Zona de navegación a evitar" al amparo de las Zonas Marinas Especialmente Sensibles (ZMES)</p>
<p>7.2: Incorporar protocolos de actuación que garanticen la actuación rápida y efectiva en defensa de las aves objeto de conservación ante un hipotético caso de vertido de hidrocarburos, dentro de los planes e instrumentos de contingencia contra la contaminación marina, de ámbito nacional o autonómico.</p>	<p>(CR-2) Protocolos de actuación caso de vertido de hidrocarburos.</p>	

DIRECTRICES DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO
ZEPA ES0000532 ESPACIO MARINO DE LOS ISLOTES DE LANZAROTE

OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN	DIRECTRICES DE GESTIÓN	PARTICULARIDADES
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.	declarada por la Organización Marítima Internacional (OMI) en Canarias. Además 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	
9.2: Procurar la sensibilización social y participación ciudadana en relación a los problemas de conservación de las aves marinas de la ZEPA.	(SP-2) Código de buenas prácticas	
	(SP-3) Elaboración y distribución material divulgativo	
	(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 • Gobierno de Canarias • Cabildo Insular de Lanzarote • Administración Local: Ayuntamientos de La Haría y Teguişe
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.	
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.	

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

A continuación se adjunta una tabla con las acciones que habría que desarrollar para el cumplimiento de las diferentes directrices de gestión y por tanto que garanticen el cumplimiento de los objetivos de Conservación de la ZEPa Espacio marino de los Islotes de Lanzarote, 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	5	6	1	2	7 350 €	8 900 €	7 350 €	17 800 €
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	24	24	3	6	4 100 €	4 300 €	12 300 €	25 800 €
A.3.2.	A	IC-1, IC-2, IC-3, IC-4, IC-7, IC-9, (ISR-1-4), SP-6	pardela cenicienta, chica, petrel de bulwer y pañños	40	60	1	2	12 500 €	18 500 €	12 500 €	37 000 €

DIRECTRICES DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO
ZEPA ES0000532 ESPACIO MARINO DE LOS ISLOTES DE LANZAROTE

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	
			madeira, pechalbo y europeo									
A.3.3.	A	IC-3, (ISR-1-4), SP-6, CSC-1	Todas	12	24	2	6	2 100 €	3 615 €	4 200 €	21 690 €	
A.4. Seguimiento remoto												
A.4.1.	A	IC-4, IC-5, IC-7, PSR-9, (ISR-1-4)	pardela cenicienta (10-15)	8	10	1	3	8000	11900	8000	35700	
A.4.2.	A	IC-5, IC-7, (ISR-1-4)	pañío de madeira (0-15), europeo (0-15) y pechalbo (0-15)	0	10	1	2	0	31000	0	62000	
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 €	3 820 €	1 640 €	11 460 €	
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	15	20	2	3	2 300 €	3 000 €	4 600 €	9 000 €	
A.7.3.	A	PSR-9	-	-	-	1	1	385 €	385 €	385 €	385 €	
A.7.4.	A	PSR-5	-	-	-	-	-	Sin coste adicional. Datos de centros de investigación o provenientes de los LICs				
A.7.5.	A	PSR-5, PSR-9	-	-	-	-	-	Sin coste adicional. Datos de centros de investigación o provenientes de los LICs				
A.8. Sensibilización												

DIRECTRICES DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO
ZEPA ES0000532 ESPACIO MARINO DE LOS ISLOTES DE LANZAROTE

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
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.	A	SP-6	-	15	30	2	6	2 650 €	7 524 €	5 300 €	15 900 €
A.9. Otros											
A.9.1.	A	UP-1	-	-	-	1	1	600 €	1 200 €	600 €	1 200 €
A.9.2.	A	CSC-1	-	-	-	3	6	500 €	800 €	1 500 €	4 800 €
A.9.3.	A	Todas	-	-	-	6	6	Sin coste adicional. Desarrollo con medios propios de la administración			
								64 314 €	124 833 €	83 164 €	309 674 €

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

Indicador: Población visitante reproductor (concentraciones en el mar)

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

Indicador: Población reproductora colonias de cría costa adyacente

Paíño pechialbo (*Pelagodroma marina*)

Indicador: Población reproductora colonias de cría costa adyacente

Paíño europeo atlántico (*Hydrobates p. pelagicus*)

Indicador: Población reproductora colonias de cría costa adyacente

Paíño 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 6)

Objetivos Operativos: 6.1 y 6.2

Directrices para alcanzar el objetivo:
(PCA-1); (PCA-2); (PCA-3) y (PCA-4)

Objetivo Específico 7)

Objetivos Operativos: 7.1; 7.2 y 7.3

Directrices para alcanzar el objetivo:
(CR-1); (CR-2) y (CR -3)

Objetivo Específico 8)

Objetivos Operativos: 8.1 y 8.2

Directrices para alcanzar el objetivo:
(ISR-1); (ISR-2); (ISR-3); (ISR-4) y (ISR-5)

Objetivo Específico 9)

Objetivos Operativos: 9.1; 9.2 y 9.3

Directrices para alcanzar el objetivo:
(SP-1); (SP-2); (SP-3); (SP-4); (SP-5); (SP-6) y (SP-7)

Objetivo Específico 10)

Objetivos Operativos: 10.1; 10.2 y 10.3

Directrices para alcanzar el objetivo:

**DIRECTRICES DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO
ZEPa ES0000532 ESPACIO MARINO DE LOS ISLOTES DE LANZAROTE**

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

Cartografía

Delimitación ámbito geográfico de la ZEPA