

APÉNDICE



INDEMARES



DIRECTRICES DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO

ZEPA ES0000519 ESPACIO MARINO DEL PONIENTE DE MALLORCA

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 ES0000519 ESPACIO MARINO DEL PONIENTE DE MALLORCA

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..... | 3 |
| 4.1 Aves marinas presentes en la ZEPA | 3 |
| 4.2 Situación actual y estado de conservación de los Taxones Clave | 5 |
| Pardela cenicienta mediterránea (<i>Calonectris diomedea diomedea</i>)..... | 5 |
| Pardela balear (<i>Puffinus mauretanicus</i>)..... | 5 |
| Cormorán moñudo mediterráneo (<i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i>)..... | 7 |
| Gaviota de Audouin (<i>Larus audouinii</i>) | 7 |
| 5 DIAGNÓSTICO DE PRESIONES Y AMENAZAS | 8 |
| 6 ZONIFICACIÓN..... | 11 |
| 7 OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN. DIRECTRICES DE GESTIÓN..... | 11 |
| 8 ACCIONES PARA EL CUMPLIMIENTO DE LAS DIRECTRICES DE GESTIÓN. ESTIMACIÓN ECONÓMICA Y PRIORIDADES..... | 14 |
| 9 SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA | 17 |

Tablas

| | |
|---|----|
| TABLA 1.- OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN Y DIRECTRICES DE GESTIÓN | 11 |
| 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 mediterránea ES0000519 Espacio marino del poniente de Mallorca, situada en la demarcación marina levantino-balear, se ha realizado a partir de la IBA marina¹ ES416, 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.

La ZEPA constituye el área de extensión marina de importantes colonias de cría de diversas aves marinas incluidas en el Anexo I de la 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, de pardela cenicienta mediterránea (*Calonectris diomedea diomedea*), pardela balear (*Puffinus mauretanicus*), cormorán moñudo mediterráneo (*Phalacrocorax aristotelis desmarestii*) y gaviota de Audouin (*Larus audouinii*).

Para la pardela cenicienta mediterránea (*Calonectris diomedea diomedea*) la zona supone, además, una importante zona de alimentación en el contexto balear.

2 Ámbito Territorial

La ZEPA ES0000519 Espacio marino del poniente de Mallorca se localiza frente a las costas de Andratx y Calviá, en el extremo más occidental de la isla de Mallorca. El punto central de este espacio queda definido por las coordenadas geográficas:

Longitud: 02° 20' 26" W

Latitud: 39° 35' 29" N

El límite sureste de este área marina queda definido por la costa mallorquina, desde Sa Punta de na Foradada hasta Cala Rafeubetx, adentrándose en el mar entre 4 y 10 millas náuticas, según la zona. El espacio circunda la isla de Dragonera, los islotes de Malgrats y Conills, así como otros más pequeños como el de Pantaleu o el del Toro; todos ellos incluidos bajo otras figuras de protección. La superficie total de la ZEPA es de 46.928,77 hectáreas, al final del documento se incluye un plano con su delimitación geográfica.

La ZEPA linda con los ámbitos marinos y costeros delimitados por los siguientes espacios de la Red Natura 2000:

- LIC y ZEPA ES0000074 Cap de cala Figuera
- LIC y ZEPA ES0000221 Sa Dragonera
- LIC y ZEPA ES0000222 La Trapa
- LIC ES5310078 De cala de ses Ortigues a cala Estellencs
- LIC ES5310076 Serral d'en Salat

Por otro lado, coincide parcialmente con el LIC marino ES5310077 Es Rajolí.

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

3 Caracterización General

3.1 Características físicas, geomorfológicas y oceanográficas

La costa adyacente a la ZEPA es recortada y rocosa, elevándose frente a ella la isla Dragonera y los islotes de Malgrats, Conills, Pantaleu y Toro. En esta zona, la plataforma continental se estrecha a modo de cono, alcanzado una extensión de más de 30 kilómetros en la zona central de la ZEPA, mientras que al sur y el norte apenas supera los 15 kilómetros. La profundidad de las aguas varía entre 0 y 250 metros, estando la práctica totalidad del fondo marino recubierto de arenas.

Desde el punto de vista oceanográfico la ZEPA se encuentra bajo la influencia directa de la corriente superficial que fluye en dirección noreste por las costas occidentales de Baleares, tratándose de un área relativamente productiva en el contexto balear.

3.2 Características ecológicas y biológicas

En los espacios más abrigados y someros, como el canal entre Dragonera y Mallorca, la ensenada de Santa Ponça o en la zona del Puerto de Andratx, aparecen praderas de *Posidonia oceanica* – algunas de ellas incluidas en otros espacios de la Red Natura 2000-. Este es un hábitat de gran interés ecológico que, entre otros aspectos, resulta fundamental para la alimentación de algunas aves marinas como el cormorán moñudo. En general, la zona actúa como zona de alimentación y extensión marina de importantes colonias de cría de ciertas especies de aves marinas amenazadas.

3.3 Características socioeconómicas

Desde el punto de vista socioeconómico destaca la importante actividad turística estival de la isla de Mallorca. Aunque el entorno costero más septentrional apenas se encuentra poblado por el relieve tan abrupto que presenta si lo está la costa que queda más al sur, desde Punta Blanca hasta Cala Rafeubetx. En esta zona aparecen importantes asentamientos urbanos como Port Andratx, Peguera, Santa Ponça o El Toro, con puertos deportivos en casi todos ellos. Como consecuencia, en la temporada de verano la intensidad de tráfico marítimo en la costa es de las más elevadas de Baleares.

En cuanto a la pesca profesional, en Andratx hay barcas de arrastre y de artes menores, y a menudo sirve de base a palangreros de puertos más lejanos. También pescan en la zona barcos con base en Palma de Mallorca, como cerqueros y arrastreros.

También se practica la pesca recreativa desde tierra y desde embarcación.

4 Aves marinas presentes en la ZEPA y estado de conservación

4.1 Aves marinas presentes en la ZEPA

En la ZEPA mediterránea ES0000519 Espacio marino del poniente de Mallorca 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

- Pardela cenicienta mediterránea (*Calonectris diomedea diomedea*). Reproductora, cría en la costa adyacente y se alimenta en aguas de la ZEPA durante el periodo reproductor.
- Pardela balear (*Puffinus mauretanicus*). Reproductora, cría en la costa adyacente.
- Paíño europeo mediterráneo (*Hydrobates pelagicus melitensis*). Reproductora, cría en la costa adyacente.
- Cormorán moñudo mediterráneo (*Phalacrocorax aristotelis desmarestii*). Reproductora.
- Gaviota de Audouin (*Larus audouinii*). Reproductora, cría en la costa adyacente.
- Charrán patinegro (*Sterna sandvicensis*). Migrador e invernante.
- Gaviota cabecinegra (*Larus melanocephalus*): Migrador
- Charran común (*Sterna hirundo*). Migrador.
- Fumarel común (*Chlidonias niger*). Migrador.

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

- Alcatraz atlántico (*Morus bassanus*). Invernante.
- Págallo grande (*Stercorarius skua*). Migradora e invernante.
- Gaviota reidora (*Larus ridibundus*). Invernante.
- Gaviota sombría (*Larus fuscus*). Invernante.

Otras aves marinas

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

De estas 13 aves marinas 4 se consideran **taxones clave**² de conservación prioritaria en la ZEPA. Estas son:

- Pardela cenicienta mediterránea (*Calonectris diomedea diomedea*).
- Pardela balear (*Puffinus mauretanicus*)
- Cormorán moñudo mediterráneo (*Phalacrocorax aristotelis desmarestii*)
- Gaviota de Audouin (*Larus audouinii*)

Estos 4 taxones están recogidos en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LESRPE). Además aparecen en el Catálogo Español de Especies Amenazadas (CEEAA) bajo la categoría de en peligro de extinción (EN) –la pardela balear- y vulnerable (VU)- el resto-. 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.

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

4.2 Situación actual y estado de conservación de los Taxones Clave

Pardela cenicienta mediterránea (*Calonectris diomedea diomedea*)

Estado actual

Su principal colonia de cría se sitúa en el islote de Pantaleu (LIC y ZEPA ES0000221) con 210 parejas según datos del año 2008 y en otros núcleos menores en la isla de Dragonera (LIC y ZEPA ES0000221) y en los islotes de Malgrats (LIC y ZEPA ES0000074).

Esta pardela se alimenta frecuentemente en aguas de la ZEPA, principalmente en el sector occidental, de acuerdo con los datos de censos en el mar y de seguimiento remoto. Además de las poblaciones locales, la zona también parece importante para aves de colonias más alejadas, ya que ejemplares reproductores en Columbretes o en Menorca visitan con frecuencia estas aguas. Casi la totalidad de los ejemplares aquí reproductores se desplazan a aguas de la plataforma ibérica para alimentarse. La población visitante reproductora estimada para el periodo 2006-2007 es de 1.095 (172-2.372) individuos de promedio.

Resulta especialmente abundante en la ZEPA durante su periodo reproductor (mayo-octubre), estando ausente los meses de invierno.

Valoración

La ZEPA constituye el área de extensión marina de importantes colonias de cría de esta pardela cuya población reproductora parece alimentarse en la zona.

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 pardela en el área.

No hay constancia fiable de la tendencia de la población de Baleares. No obstante, se sabe que la llegada de ratas a algunos islotes ha ocasionado el abandono de algunas colonias. Además se debe tener en cuenta la mortalidad accidental por artes de pesca, siendo el palangre (especialmente el pelágico) el que más las afecta, produciendo altos niveles de mortalidad en ejemplares adultos. La contaminación de las aguas o la disminución de los stocks de sus principales presas (sardinias, boquerones y otros peces pelágicos) también son amenazas que deben ser consideradas.

Pardela balear (*Puffinus mauretanicus*)

Estado actual

La especie presenta en la costa adyacente a la ZEPA una fracción muy importante de la población reproductora global con 600 parejas estimadas en 2007. Ésta población se reparte en tres núcleos: Cova de Sa Cella (LIC y ZEPA ES0000222 La Trapa), isla de Dragonera (LIC y ZEPA ES0000221) e islotes de Malgrats-Conills (LIC y ZEPA ES0000074). Está presente en aguas de la ZEPA casi todo el año, a excepción del mes de agosto, siendo especialmente abundante durante el periodo reproductor, de marzo a junio. *Valoración*

Parte de la la ZEPA constituye la extensión marina de colonias de cría de la especie relevantes a nivel mundial, con una población reproductora que puede representar cerca del 25% de la población reproductora total.

Estado de Conservación

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

En las Islas Baleares es una especie bien estudiada, aun así las estimas poblacionales están sujetas a sesgos importantes dada la dificultad de acceder a sus nidos y su carácter discreto. No obstante, se ha estimado mediante modelos de simulación poblacionales un declive anual de la población del 7,4% basado, entre otros factores, en la bajísima supervivencia adulta. Las colonias han experimentado un declive muy preocupante en fechas recientes.

Las dos amenazas más importantes en la actualidad son los depredadores terrestres (gatos y mustélidos, sobre adultos, y ratas, sobre huevos y pollos) y la mortalidad en el medio marino (particularmente por la pesca de palangre); también le afectan otros factores como la contaminación marina (presenta altos niveles de mercurio y las catástrofes petroleras, que pueden diezmar la población si coinciden con el paso o concentraciones de la especie), las vedas en el arrastre (cuyos descartes aprovecha esta pardela), la sobreexplotación pesquera y el crecimiento urbanístico en la costa.

La potencial instalación de parques eólicos en la zona también supone una amenaza para la especie debido, básicamente, al riesgo de colisión, pero también a la alteración del hábitat y al efecto barrera que producen.

En España, existe una Estrategia Nacional para la Conservación de la pardela balear, aprobada en 2005 y pendiente de revisión para adaptarla al contenido descrito en el artículo 57 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, (tal y como señala la Disposición Transitoria Única del Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero) y al nuevo Plan de Acción Internacional³. Esta estrategia es la referencia general para todas las iniciativas de conservación de la especie en España y contempla dos objetivos básicos, la disminución de la mortalidad no natural de la especie y la restauración de sus hábitats.

³ Arcos, J.M. (compiler) 2011. International species action plan for the Balearic shearwater, *Puffinus mauretanicus*. SEO/BirdLife & BirdLife International.

En Baleares la especie cuenta con un Plan de Recuperación que contempla numerosas medidas para mejorar, mantener y recuperar la especie en torno a sus colonias de cría.

Cormorán moñudo mediterráneo (*Phalacrocorax aristotelis desmarestii*)

Estado actual

El cormorán moñudo nidifica en la isla de Dragonera, en los islotes de Malgrats y en numerosos puntos de la costa de Mallorca entre la Mola de Andratx y el cabo de cala Figuera. La población reproductora de la zona rondó las 125 parejas en el año 2006.

Valoración

El área alberga de forma regular una población significativa de la población Balear.

Estado de Conservación

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

En lo que se refiere a la tendencia poblacional se debe señalar que en el año 2006 se realizó un censo muy exhaustivo de la especie en Baleares fijando su población en 1.800 parejas. Los datos disponibles indican una disminución en las últimas décadas, aunque este descenso no resulta alarmante como pasa con la subespecie atlántica.

Una de las amenazas más graves para este cormorán en la zona es la mortalidad accidental de adultos y jóvenes asociada a los artes de pesca (principalmente artes de enmalle y palangre). La pesca recreativa también representa una amenaza en la zona, en algunos casos se ha detectado la captura de individuos en anzuelos. Por otro lado, el entorno de las colonias de cría se ve afectado por las molestias que ocasionan actividades náuticas y recreativas como el buceo, así como el fondeo de barcas de recreo.

Gaviota de Audouin (*Larus audouinii*)

Estado actual

La especie cría en la isla de Dragonera (LIC y ZEPA ES0000221), siendo una de las colonias más estables e importantes de Mallorca. Además, desde el año 2006 existe en la Mola de Andratx un pequeño núcleo de unas pocas decenas de parejas. La población reproductora máxima del período 2004-2008 ha sido de casi 130 parejas, censadas en 2007 y en 2008. Aunque puede encontrarse algún ejemplar en invierno, la especie resulta especialmente abundante desde febrero hasta el mes de agosto, comprendiendo su periodo reproductor (abril- julio).

Valoración

La ZEPA constituye la extensión marina de una importante colonia de cría de la especie en el contexto balear.

Estado de Conservación

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

En España la gaviota de Audouin ha experimentado un significativo crecimiento poblacional desde los años 80, cuando era una de las gaviotas más escasas del mundo y corría riesgo de extinción. En las islas Baleares llegaron a criar casi 2.000 parejas en el año 2001, con cambios irregulares y tendencia negativa en años posteriores. Hay que tener en cuenta sin embargo que la población de las Baleares se mueve entre distintos núcleos reproductores, que coloniza y generalmente al cabo de unos años abandona para desplazarse a otros núcleos. Posiblemente las variaciones entre colonias sean por tanto mucho más acusadas que el conjunto de la población insular.

Sobre la especie existen ciertas amenazas que tienen que ver, básicamente, con sus colonias de cría: la competencia y depredación de sus huevos y pollos y las perturbaciones durante el periodo reproductor (turismo náutico, vuelos bajos de avionetas o helicópteros, etc.). También es importante la sobrepesca de sus recursos tróficos y su excesiva dependencia de los descartes, que la hace muy vulnerable frente a potenciales cambios en esta práctica que puedan derivarse de la política pesquera comunitaria. La captura accidental en artes de pesca (palangre y otros) o los enredos en hilos de pescar causan bajas anualmente, aunque se desconoce su impacto sobre la población local de esta especie. Esta gaviota cuenta en Baleares con un Plan de Manejo aprobado en el año 2007 cuyo objetivo fundamental es conseguir que la población se mantenga en el máximo poblacional logrado en el año 2001 (1.956 parejas) y con el mismo número de colonias (quince).

5 Diagnóstico de presiones y amenazas

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

Pesca comercial. El puerto de Andratx cuenta con barcas de arrastre y de artes menores (trasmallos, aparejos de anzuelo, almadrabas, nasas, etc.) y, a menudo, sirve de base a palangreros de puertos más lejanos. También transita por la ZEPA la flota con base en el puerto de Palma, aunque menos intensamente ya que solo representa un 16,4% de la actividad en la ZEPA frente al 77,0% que representa la del puerto de Andratx. Esta importante actividad pesquera de la flota de arrastre de fondo, es especialmente importante para las aves cuando las barcas se encuentran en tránsito hacia los puertos de Andratx o Palma, momento en que aves como las pardelas balear o cenicienta o la gaviota de Audouin, pueden aprovechar intensamente los descartes generados por este método de pesca no selectiva. Pese al beneficio directo de los descartes, especialmente durante la

época de reproducción, la pesca de arrastre de fondo supone un serio deterioro del medio marino, que a la larga se traduce en reducción de alimento para las aves. El palangre de superficie, realizado principalmente por buques provenientes de puertos del levante español (Carboneras y Cartagena) es muy intenso en la zona sur de la ZEPA. También son importantes los artes menores, con cerca de 35 buques que potencialmente faenan en algún momento del año en la ZEPA. Como ya se ha comentado en otras ZEPA del archipiélago balear, se observa un patrón estacional muy marcado en el que durante los meses de verano la mayor parte de la flota se dedica a la pesca de la langosta mediante el trasmallo, aunque alguna barca puede pescar ocasionalmente con palangre de fondo, afectando potencialmente a algunas especies de pardelas (cenicienta y balear) o a la gaviota de Audouin. El trasmallo para pescar langosta se practica entre los 50-150 metros de profundidad, por lo que no tiene incidencia directa sobre las aves marinas. En cambio durante el otoño y el invierno, la flota de artes menores reparte mayoritariamente su actividad entre el trasmallo para sepia y salmonete y el palangre de fondo. En este periodo esta actividad afecta principalmente al cormorán moñudo, ya que los trasmallos se calan a poca profundidad (entre los 5 y 35 metros), coincidiendo con el hábitat de alimentación del cormorán. Los palangres de fondo (artes menores) también pueden afectar al cormorán moñudo y a otras especies como la pardela cenicienta, que durante el mes de septiembre (final del periodo reproductor) solapa su presencia en la ZEPA con esta actividad. El cerco con jareta es importante en la ZEPA, sobretodo en el contexto Balear, coincidiendo principalmente con la zona sureste, cerca del puerto de Palma, donde tienen su base 6 cerqueros. La actividad de esta flota puede reducir el stock de pequeños pelágicos, pero también facilitar en sus maniobras de pesca la captura de éstos a especies como la gaviota de Audouin, ya que acercan el pescado a la superficie.

Energías renovables. Respecto al riesgo de instalación de parques eólicos marinos se de señalar que el *Estudio Estratégico Ambiental del litoral español para la instalación de parques eólicos marinos*⁴ sólo considera como *zonas de exclusión* algunas áreas costeras de la ZEPA incluyendo la práctica totalidad de su ámbito marino como *zona con condicionantes*. Esta catalogación supone una amenaza potencial muy grave si se considera que estas zonas se encuentran a pocas decenas de metros de las colonias de pardela balear. Los parques eólicos inciden negativamente sobre las aves debido al riesgo de colisión, a la alteración de su hábitat y al efecto barrera que ejercen sobre sus movimientos habituales.

Ocupación, transformación y desarrollo de actividad en el litoral. Aunque el entorno costero mas septentrional apenas se encuentra poblado por el relieve tan abrupto que presenta si lo está la costa que queda más al sur, desde Punta Blanca hasta Cala Rafeubetx. En esta zona aparecen importantes asentamientos urbanos como Port Andratx, Peguera, Santa Ponça o El Todo. Esta ocupación intensiva de la costa genera, inevitablemente, contaminación sobre el medio marino, a través de los vertidos. Es difícil de evaluar el efecto de estos vertidos sobre las aves marinas, pero se han detectado altos niveles de contaminación en algunas especies, como el mercurio en la pardela balear. Estos

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

niveles tan elevados pueden tener efectos en su fisiología, influyendo negativamente en el éxito reproductor y en la tasa de supervivencia.

A este efecto directo hay que añadir el efecto indirecto por la degradación del medio marino que produce esta contaminación.

Otra amenaza para las aves relacionada con las poblaciones costeras y su actividad es la generación de basuras inorgánicas flotantes. Estas basuras pueden ser ingeridas por determinadas especies, o provocar enredos en sus extremidades.

También la iluminación artificial tiene efectos perjudiciales en la fisiología, la epidemiología, y la ecología de las aves marinas, siendo el efecto más importante la desorientación. En muchos casos, las luces artificiales de los pueblos de la costa pueden causar la desorientación y caída de los jóvenes recién salidos del nido, que se extravían en su primer vuelo hacia el mar. La iluminación parece afectar también a las colonias de cría de las pardelas debido a los hábitos nocturnos de estas aves, produciéndose cambios en el comportamiento de las colonias. Algunos estudios afirman que en el caso de la pardela balear la iluminación artificial puede ser la responsable de la reducción de vocalizaciones de sus miembros, con los consiguientes efectos en las tasas de reclutamientos. También se han documentado otro impacto debido a la contaminación lumínica, aunque hasta ahora solo en la costa alicantina, que se manifiesta en forma de ataques de gaviota patiamarilla durante la noche a las colonias de paño europeo, que puede causar una disminución significativa de sus poblaciones.

Turismo (actividades recreativas en el mar). El Port Andratx, Santa Ponça y El Toro cuentan con puertos deportivos, el de Andratx con capacidad para más de 300 atraques. En consecuencia, la zona es transitada por numerosos barcos de recreo, especialmente durante el periodo estival, lo que supone una clara molestia para las colonias de cría próximas y los individuos que utilizan el espacio marino con frecuencia, tal es el caso de las pardelas que, frecuentemente, forman balsas frente a sus colonias de cría.

Además el fondeo de embarcaciones recreativas en determinados enclaves provoca el deterioro de las comunidades de posidonia, afectando indirectamente al éxito reproductor de los cormoranes que se alimenten allí. En la zona, muchas praderas de *Posidonia* se encuentran fuera de espacios protegidos y, en consecuencia, se encuentran más expuestas a este impacto.

Otras actividades recreativas en el mar, como el buceo, también suponen molestias sobre las especies que anidan en la costa y utilizan el entorno marino.

Por otra parte este tipo de actividades generan un importante contingente de basuras y desperdicios en algunas zonas costeras (playas, calas, islotes, etc.). Además de la contaminación del fondo marino, en la costa estos desperdicios pueden favorecer la presencia de depredadores, tanto naturales como introducidos. Esto es particularmente grave en las colonias, donde la presencia de mamíferos introducidos (ratas y gatos principalmente) constituye un serio problema para su conservación.

Por último, se debe señalar que en la zona se practica la pesca recreativa, desde tierra y desde embarcación. Aunque no existen datos cuantitativos sobre el impacto de esta

actividad sobre las aves, se conoce la captura de algunas especies, como la pardela cenicienta y la gaviota de Audouin en artes de curricán.

Tráfico marítimo. La bahía de Palma, inmediatamente al sur de la ZEPA, presenta un intenso tráfico marítimo asociado al puerto comercial de la capital. El Puerto Andratx acoge también un pequeño Puerto Pesquero tradicional y cuenta con un enorme puerto deportivo con capacidad para más de 300 atraques.

Este tráfico de embarcaciones genera inevitablemente pequeños vertidos de hidrocarburos e incrementa el riesgo de que se produzcan accidentes que pueden ocasionar episodios de contaminación masiva con sustancias de muy diversa índole. Las aves marinas están entre los grupos de vertebrados más afectados por los vertidos de hidrocarburos en el mar, ya que pasan gran parte de su tiempo sobre la superficie del agua y, además, sus colonias pueden resultar directamente petroleadas por acción del oleaje. Son especialmente sensibles las especies con hábitos buceadores, como los cormoranes y los álcidos. También las pardelas por su carácter gregario. 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.

6 Zonificación

En la ZEPA existen una serie de áreas especialmente frágiles y sensibles para la conservación de las aves marinas y que podrían ser objeto de una zonificación diferenciada. Se trata del entorno de las colonias de cría de los islotes de Malgrats-Conills y la Cova de Sa Cella. Las colonias (ámbito terrestre) se encuentran incluidas en dos ZEPA ya declaradas (ES0000074 y ES0000222 respectivamente) sin embargo no se extiende esta protección a su entorno marino inmediato por lo que conviene diferenciar esta área como especialmente sensible desde el punto de vista de la gestión de la ZEPA marina. Dentro de esta zona el período crítico para las aves es el reproductor: pardela balear (marzo-junio) y pardela cenicienta (mayo- octubre).

El resto de las colonias relevantes situadas en la isla Dragonera y su entorno marino directo se encuentran protegidas por la ZEPA ES0000221.

Por su parte, en lo que respecta a los hábitats de fondo de interés para la alimentación del cormorán moñudo mediterráneo (*Phalacrocorax aristotelis desmarestii*) se han identificado varias zonas sensibles en la ZEPA, a saber: praderas a la entrada del Puerto de Adratx, ensenada de Santa Ponça o en Cap Negret-Punta Prima.

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 esta ZEPA, le son de aplicación en virtud de aquellos que se definen en el documento marco. Para facilitar su comprensión se adjuntan en forma de tabla sintética señalando, en cada caso, las particularidades o especificidades que deben ser consideradas.

Tabla 1.- Objetivos de Conservación y directrices de gestión

| OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN | DIRECTRICES DE GESTIÓN | PARTICULARIDADES |
|---------------------------|------------------------|------------------|
|---------------------------|------------------------|------------------|

DIRECTRICES DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO
ZEPA ES0000519 ESPACIO MARINO DEL PONIENTE DE MALLORCA

| 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 y 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: pardela cenicienta mediterránea (<i>Calonectris diomedea diomedea</i>), pardela balear (<i>Puffinus mauretanicus</i>), cormorán moñudo (<i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i>) y gaviota de Audouin (<i>Larus audouinii</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: Evaluar la incidencia del denominado Cambio Global o Cambio Climático en las características de la ZEPA y la biología de los taxones clave. | (IC-8) Estudios para evaluar la incidencia del Cambio Climático en la biología de los taxones clave. | |
| 2) Profundizar en el conocimiento científico de otras aves marinas y hábitats de interés presentes en la ZEPA. | LÍNEA ESTRATÉGICA: (IC) Incremento del conocimiento para la mejora efectiva del Estado de Conservación de las aves marinas. | Condiciones Específicas de la ZEPA a tener en cuenta en la aplicación de los objetivos y 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: paíño europeo mediterráneo (<i>Hydrobates pelagicus melitensis</i>), alcatraz atlántico (<i>Morus bassanus</i>), págalo grande (<i>Stercorarius skua</i>), gaviota reidora (<i>Larus ridibundus</i>), gaviota cabecinegra (<i>Larus melanocephalus</i>), gaviota sombría (<i>Larus fuscus</i>), charrán patinegro (<i>Sterna sandvicensis</i>), charrán común (<i>Sterna hirundo</i>) y fumarel común (<i>Chlidonias niger</i>). Otros taxones: gaviota patiamarilla (<i>Larus michahellis atlantis</i>). |
| 3) Minimizar la afección negativa de la actividad pesquera sobre las aves marinas objeto de conservación y sus hábitats. | LÍNEA ESTRATÉGICA: (PSR) Aprovechamiento sostenible de los recursos naturales. Pesca Sostenible y Responsable. (SP) Sensibilización y participación ciudadana. | Condiciones Específicas de la ZEPA a tener en cuenta en la aplicación de los objetivos y directrices de gestión. |
| <i>Objetivos Operativos</i> | <i>Directriz para alcanzar el Objetivo</i> | |
| 3.1 /3.2/3.3/3.4 | (PSR-1) Convenios sector pesquero. | El puerto de Andratx cuenta con barcas de arrastre y de artes menores y, a menudo, sirve de base a palangreros de otros puertos. El palangre causa mortalidad accidental de pardelas. Por su parte, el cormorán moñudo es especialmente sensible a la mortalidad por las redes de enmalle. Entre las medidas de mitigación recomendadas para el palangre: línea espantapájaros, calado nocturno, cebo azul, dispositivos de calado sumergido, disuasores acústicos, alterar sabor cebos, otros. (Ver documento marco). Para el enmalle: uso de materiales biodegradables, redes visibles para las aves. Área frágil y sensible para la alimentación del cormorán: praderas de posidonia. La gaviota de Audouin parece ser excesivamente dependiente de los descartes. Las pardelas parecen presentar cierta dependencia alimenticia de los descartes y el cormorán cada vez los usa |
| | (PSR-2) Programas de observadores pesqueros ZEPA. | |
| | (PSR-3) Estudio incidencia mortalidad de aves por captura accidental en artes de pesca. | |
| | (PSR-4) Medidas mitigación de la captura accidental para cada zona y estudio de eficacia. Asesoramiento y recomendaciones científicas en el marco de las ORPs implicadas en las áreas propuestas (ICCAT y CGPM en el Mediterráneo). | |
| 3.1: Minimizar la mortalidad accidental de ejemplares de aves por los artes de pesca (palangre y otros artes -enmalle, cerco, etc.-). | (PSR-5) Estudiar vedas temporales y/o espaciales -en periodos críticos y áreas sensibles- para ciertos artes de pesca. | |
| | (PSR-6) Incentivar barcos que incluyan sistemas e instrumentos que reduzcan las capturas accidentales de aves marinas. | |
| | (PSR-7) Protocolo rescate de aves vivas/heridas atrapadas en anzuelos. | |

DIRECTRICES DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO
ZEPA ES0000519 ESPACIO MARINO DEL PONIENTE DE MALLORCA

| 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>3.3: Analizar la influencia de los descartes sobre las especies objeto de conservación, y prever posibles respuestas ante la reducción/desaparición de este recurso, para minimizar el impacto.</p> | <p>(PSR-8) Estudio influencia local de los descartes sobre biología y comportamiento de los taxones clave.</p> | más. |
| <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.</p> <p>(SP-4)</p> | |
| | <p>(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 y 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, recreativas y de ocio en la ZEPA.</p> | <p>La zona es transitada por numerosos barcos de recreo, especialmente durante el periodo estival, lo que supone una clara molestia para las especies que crían en las proximidades.</p> <p>Áreas especialmente frágiles y sensibles en torno a las colonias de cría de los islotes de Malgrats-Conills y la Cova de Sa Cella. Dentro de esta zona el periodo crítico para las aves es el reproductor: pardela balear (marzo-junio) y pardela cenicienta (mayo-octubre).</p> |
| | <p>(UP-2) Regulación actividades recreativas en áreas sensibles y periodos críticos para las aves.</p> | |
| | <p>(UP-3) Regulación eventos deportivos, recreativos, culturales en áreas sensibles y periodos críticos de las aves</p> | |
| | <p>(UP-4) Regulación pesca recreativa en áreas sensibles y periodos críticos para las aves en la ZEPA.</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.</p> <p>(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 y 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>(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>7.2: Incorporar protocolos de actuación que garanticen la actuación rápida y efectiva en defensa de las aves objeto de</p> | <p>(CR-2) Protocolos de actuación caso de vertido de hidrocarburos.</p> | <p>El puerto de Palma, al sur, y el de Andratx –en la costa adyacente a la ZEPA- determinan la existencia de un intenso tráfico marítimo en la</p> |

DIRECTRICES DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO
ZEPA ES0000519 ESPACIO MARINO DEL PONIENTE DE MALLORCA

| OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN | DIRECTRICES DE GESTIÓN | PARTICULARIDADES |
|---|--|---|
| 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. | | zona. Las pardelas por su carácter gregario son muy susceptibles a sufrir mortalidad masiva en caso de vertidos accidentales. También los cormoranes. |
| 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. | Parece que ciertas actividades militares han podido ser causa de abandono de nidos. |
| 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 y 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 | |
| | (ISR-2) Promover estudios científicos | |
| | (ISR-3) Condicionado al desarrollo de programas y proyectos de investigación | |
| 8.2: Promover proyectos de investigación como instrumento de apoyo a la gestión de la zona. | (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 y participación social activa 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 y 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 y 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 |
| 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. | - Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente - Ministerio de Energía y Turismo - Ministerio de Defensa - Ministerio de Fomento |
| 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 de otros espacios. | • Gobierno Balear • Administración Local: Ayuntamientos de Andratx y Calviá. |

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 poniente de

DIRECTRICES DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO
ZEPA ES0000519 ESPACIO MARINO DEL PONIENTE DE MALLORCA

Mallorca, 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 | 3 | 5 | 2 | 6 | 950 € | 1 550 € | 1 900 € | 9 300 € |
| A.1.2. * | M | IC-1, IC-2, IC-4, IC-5, IC-8, IC-9, PSR-9, (ISR-1-4), CSC-1 | Todas | 3 | 4 | 1 | 2 | 4 650 € | 6 200 € | 4 650 € | 12 400 € |
| A.2. Embarques en pesqueros | | | | | | | | | | | |
| A.2.1. | A | IC-2, IC-4, IC-5, IC-7, IC-9, PSR-1, PSR-2, PSR-3, PSR-8, PSR-9, (ISR-1-4), CSC-1 | Todas | 6 | 12 | 1 | 3 | 1 400 € | 3 300 € | 1 400 € | 9 900 € |
| A.2.2. | A | IC-2, IC-3, IC-4, IC-5, IC-7, IC-9, PSR-1, PSR-2, PSR-3, PSR-4, PSR-7, PSR-9, (ISR-1-4), CSC-1 | Todas | 12 | 14 | 1 | 3 | 2 300 € | 3 600 € | 2 300 € | 10 800 € |
| A.2.3. | - | IC-2, IC-4, IC-5, IC-7, IC-9, PSR-1, PSR-2, PSR-3, PSR-8, PSR-9, (ISR-1-4), CSC-1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| A.2.4. | A | IC-2, IC-3, IC-4, IC-5, IC-7, IC-9, PSR-1, PSR-2, PSR-3, PSR-4, PSR-9, (ISR-1-4), CSC-1 | Todas | 12 | 14 | 1 | 3 | 2 300 € | 2 900 € | 2 300 € | 8 700 € |
| A.3. Censos en tierra | | | | | | | | | | | |
| A.3.1. | A | IC-1, IC-2, IC-5, IC-7, IC-9, (ISR-1-4), SP-6 | Todas | 12 | 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 | gaviota Audouin, pardelas cenicienta y balear, paíño europeo y cormorán moñudo | 20 | 35 | 1 | 6 | Sin coste adicional. Desarrollo por administración | 11 000 € | Sin coste adicional. Desarrollo por administración | 66 000 € |
| 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 | | | | | | | | | | | |

DIRECTRICES DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO
ZEPA ES0000519 ESPACIO MARINO DEL PONIENTE DE MALLORCA

| 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.4.1. | A | IC-4, IC-5, IC-7, PSR-9, (ISR-1-4) | gaviota de Audouin (5-10) y pardelas cenicienta (10-15) y balear (10-20) | 8 | 10 | 1 | 3 | 14100 | 19400 | 14100 | 58200 |
| A.4.2. | - | IC-5, IC-7, (ISR-1-4) | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| A.4.3. | A | IC-4, IC-5, IC-7, PSR-9, (ISR-1-4) | cormorán moñudo (3-5) | 4 | 8 | 1 | 1 | 14 400 € | 23 900 € | 14 400 € | 23 900 € |
| A.5. Análisis de niveles de contaminantes | | | | | | | | | | | |
| A.5.1. | M | IC-3, IC-4, PSR-9, (ISR-1-4) | gaviotas, pardelas, y cormorán moñudo | 1 | 2 | 1 | 3 | 1 780 € | 4 000 € | 1 780 € | 12 000 € |
| A.5.2. | A | IC-3, IC-4, (ISR-1-4) | - | 2 | 3 | 2 | 6 | 1 800 € | 1 950 € | 3 600 € | 11 700 € |
| A.6. Análisis SIG de variables ambientales y hábitat | | | | | | | | | | | |
| A.6.1. | A | IC-4, IC-5, IC-8, (ISR-1-4) | - | | | 1 | 1 | 385 € | 385 € | 385 € | 385 € |
| A.6.2. | A | IC-4, IC-5, IC-6, (ISR-1-4) | - | 15 | 30 | 1 | 1 | 6 500 € | 22 000 € | 6 500 € | 22 000 € |
| A.7. Pesca Sostenible y Responsable | | | | | | | | | | | |
| A.7.1. | A | PSR-4, PSR-6, PSR-7, PSR-10, SP-2, SP-3, SP-4 | Todas | - | - | - | - | Incluido en las acciones A.8.2. y A.8.3. Quizás habría que discutir si se subvencionan algunos sistemas | | | |
| A.7.2. | A | PSR-2, PSR-3, PSR-4, PSR-6, PSR-7, PSR-8, PSR-9, PSR-10, SP-2, SP-3, SP-4 | Todas | 10 | 20 | 2 | 6 | 1 800 € | 3 000 € | 3 600 € | 18 000 € |
| 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 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 | | | |

DIRECTRICES DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO
ZEPA ES0000519 ESPACIO MARINO DEL PONIENTE DE MALLORCA

| Acciones para el desarrollo y ejecución de las Directrices | Prioridad | DIRECTRICES DE GESTIÓN (se muestran las que en parte o totalmente pueden realizarse) | Especies (nº ej.) | Esfuerzo campo (días) | | Frecuencia sexenal (años) | | Presupuesto | | | |
|--|-----------|--|-------------------|-----------------------|-----|---------------------------|-----|---|-----------------|-----------------|------------------|
| | | | | Min | Max | Min | Max | Anual | | Sexenio | |
| | | | | | | | | Min | Max | Min | Max |
| A.8.3. | 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 | 250-500 | - | - | 1 | 1 | 1 250 € | 2 500 € | 1 250 € | 2 500 € |
| A.8.5. | M | SP-6 | - | 8 | 12 | 2 | 6 | 1 200 € | 2 424 € | 2 400 € | 7 200 € |
| 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 | | | |
| | | | | | | | | 56 904 € | 95 213 € | 70 354 € | 299 714 € |

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 ES0000519 Espacio marino del poniente de Mallorca se llevará a cabo conforme señala el documento marco, atendiendo a las siguientes especificidades:

Seguimiento de las aves. Taxones clave:

Pardela cenicienta (*Calonectris diomedea*)

Indicador: Población reproductora colonias de cría costa adyacente

Indicador: Población visitante reproductor (concentraciones en el mar)

Pardela balear (*Puffinus mauretanicus*)

Indicador: Población reproductora colonias de cría costa adyacente

Cormorán moñudo mediterráneo (*Phalacrocorax aristotelis desmarestii*)

Indicador: Población reproductora colonias de cría costa adyacente

Gaviota de Audouin (*Larus audouinii*)

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 medidas 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 3)

Objetivos Operativos: 3.1; 3.2; 3.3 y 3.4

Directrices para alcanzar el objetivo:

(PSR-1); (PSR -2); (PSR -3); (PSR -4); (PSR -5); (PSR -6); (PSR -7); (PSR -8) y
(PSR -10) / (SP-2) y (SP-4)

Objetivo Específico 4)

Objetivos Operativos: 4.1; 4.2 y 4.3

Directrices para alcanzar el objetivo:

(UP-1); (UP-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: 7.1; 7.2 y 7.3

Directrices para alcanzar el objetivo:

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

Objetivo Específico 8)

Objetivos Operativos: 8.1 y 8.2

Directrices para alcanzar el objetivo:

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

Objetivo Específico 9)

Objetivos Operativos: 9.1; 9.2 y 9.3

Directrices para alcanzar el objetivo:

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

Objetivo Específico 10)

Objetivos Operativos: 10.1; 10.2 y 10.3

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

Cartografía

Delimitación ámbito geográfico de la ZEPA