



G CONSELLERIA  
O MEDI AMBIENT,  
I AGRICULTURA  
B I PESCA

**XarxaNatura**  
a les Illes Balears

## PLAN DE GESTIÓN DE LA RED NATURA 2000 "FORMENTERA"

ZEC/ZEPA ES5310024 La Mola

ZEC/ZEPA ES5310025 Cap de  
Barbaria

ZEC ES5310109 Àrea marina de  
cala Saona

ZEC ES5310110 Àrea marina de  
Platja de Tramuntana

ZEC ES5310111 Àrea marina de  
Platja de Migjorn

- Desembre 2018 -

## ÍNDICE GENERAL

|   |           |
|---|-----------|
| <b>ÍNDICE GENERAL .....</b>   | <b>1</b>  |
| <b>1. INTRODUCCIÓN .....</b>  | <b>8</b>  |
| 1.1. LOCALIZACIÓN .....   | 8         |
| 1.2. PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS FÍSICAS .....                        | 9         |
| 1.3. PRINCIPALES VALORES NATURALES .....                              | 9         |
| 1.4. ACTIVIDADES .....  | 9         |
| 1.5. ESTRUCTURA Y CONTENIDO DEL DOCUMENTO .....                       | 9         |
| 1.6. MARCO LEGAL .....  | 10        |
| 1.6.1. Normativa europea .....  | 11        |
| 1.6.2. Normativa estatal .....  | 11        |
| 1.6.2. Normativa autonómica.....                                      | 13        |
| <b>2. DISPOSICIONES GENERALES.....</b>                                | <b>17</b> |
| 2.1. NATURALEZA DEL PLAN.....   | 17        |
| 2.2. VIGENCIA Y REVISIÓN .....  | 17        |
| 2.3. ÁMBITO DE APLICACIÓN .....                                       | 17        |
| <b>3. DIAGNÓSTICO Y MEMORIA DESCRIPTIVA .....</b>                     | <b>19</b> |
| 3.1. INFORMACIÓN GENERAL .....  | 19        |
| 3.2. RÉGIMEN DE LA PROPIEDAD .....                                    | 20        |
| 3.3. RELACIÓN CON OTROS ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS .....           | 21        |
| 3.4. OTRAS NORMAS Y PLANES SECTORIALES QUE AFECTEN A LA GESTION ..... | 22        |
| 3.5. CARACTERÍSTICAS RELEVANTES DEL MEDIO FÍSICO .....                | 24        |
| 3.6. CARACTERÍSTICAS ECOLÓGICAS .....                                 | 25        |
| 3.6.1. Hábitats.....  | 25        |
| 3.6.2. Especies .....   | 27        |
| 3.6.3. Paisaje .....  | 27        |
| 3.6.4. Procesos y servicios de los ecosistemas .....                  | 27        |
| 3.7. USOS HUMANOS CON INCIDENCIA EN LA CONSERVACIÓN .....             | 28        |
| 3.7.1. Sector primario.....   | 28        |
| 3.7.2. Sector secundario .....  | 31        |
| 3.7.3. Sector terciario .....   | 32        |
| 3.7.4. Vertederos (Código UE: H).....                                 | 34        |
| 3.7.5. Faros (Código UE: H602) .....                                  | 35        |
| 3.7.6. Saneamiento y depuración (Código UE: H).....                   | 35        |
| 3.7.7. Abastecimiento. Desaladoras. (Código UE: J02.06) .....         | 36        |

|   |           |
|---|-----------|
| 3.7.8. Urbanización .....   | 36        |
| 3.7.9. Sucesos catastróficos .....  | 36        |
| <b>4. LISTADO DE HÁBITATS NATURALES Y ESPECIES SILVESTRES EN RÉGIMEN DE PROTECCIÓN ESPECIAL .....</b>   | <b>37</b> |
| 4.1. HÁBITATS .....   | 39        |
| 4.1.1. Hábitats de interés comunitario de la Directiva 92/43/CEE incluidos en los FND ...   | 39        |
| 4.1.2. Tipos de hábitats de interés comunitario de la Directiva 92/43/CEE recogidos en el apartado 3.1. de los FND, no existentes o cuya presencia debe contrastarse..... | 39        |
| 4.1.3. Tipos de hábitats de interés comunitario de la Directiva 92/43/CEE no recogidos en los FND .....   | 40        |
| 4.2. FLORA .....  | 42        |
| 4.2.1. Especies de flora de interés comunitario de la Directiva 92/43/CEE presentes en el apartado 3.2 de los FND.....  | 42        |
| 4.2.2. Especies de flora de interés comunitario de la Directiva 92/43/CEE no presentes en el apartado 3.2 de los FND .....  | 43        |
| 4.2.3. Especies relevantes de flora del apartado 3.3. de los FND .....  | 43        |
| 4.2.4. Otras especies relevantes de flora que no figuran en el apartado 3.3. de los FND.  | 43        |
| 4.3. FAUNA .....  | 44        |
| 4.3.1. Especies de fauna no aves .....  | 45        |
| 4.3.2. Aves.....  | 51        |
| <b>5. ELEMENTOS CLAVE U OBJETOS DE GESTIÓN .....</b>  | <b>55</b> |
| 5.1. SELECCIÓN DE LOS ELEMENTOS CLAVE.....  | 55        |
| <b>6. ESTADO DE CONSERVACIÓN Y FACTORES QUE CONDICIONAN EL ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LOS ELEMENTOS CLAVE .....</b>  | <b>62</b> |
| 6.1. HÁBITATS .....   | 63        |
| 6.2. ESPECIES .....   | 69        |
| <b>7. OBJETIVOS Y MEDIDAS PARA LOS ELEMENTOS CLAVE U OBJETO DE GESTIÓN .....</b>  | <b>73</b> |
| 7.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....  | 73        |
| 7.2. OBJETIVOS OPERATIVOS.....  | 74        |
| 7.3. MEDIDAS .....  | 74        |
| 7.3.1. Relación de medidas, objetivos de conservación y elementos clave .....   | 75        |
| 7.3.2. Descripción de las medidas .....   | 77        |
| <b>8. EVALUACIÓN DE REPERCUSIONES AMBIETALES .....</b>  | <b>77</b> |
| 8.1. RÉGIMEN GENERAL.....   | 77        |
| 8.2. TRAMITACIÓN SIMPLIFICADA DE DETERMINADOS PROYECTOS .....   | 77        |
| 8.3. ACTUACIONES NO SUJETAS A EVALUACIÓN DE REPERCUSIONES AMBIETALES .....  | 78        |
| <b>9. NORMAS REGULADORAS.....</b>   | <b>80</b> |
| 9.1. DISPOSICIONES GENERALES.....   | 80        |
| 9.1.1. Ámbito de aplicación .....   | 80        |
| 9.1.2. Régimen sancionador .....  | 80        |

|   |    |
|---|----|
| 9.2. USOS RECREATIVOS .....   | 80 |
| 9.2.1. Actividades sin fines comerciales .....                          | 80 |
| 9.2.2. Actividades deportivas .....                                     | 80 |
| 9.2.3. Actividades audiovisuales .....                                  | 81 |
| 9.2.4. Residuos .....   | 81 |
| 9.2.5. Recolección de productos forestales no madereros .....           | 81 |
| 9.2.6. Sobrevuelo .....   | 81 |
| 9.2.7. Estacionamiento .....  | 81 |
| 9.2.8. Tránsito de personas .....                                       | 82 |
| 9.2.9. Animales domésticos .....  | 82 |
| 9.2.10. Actividades de descenso vertical .....                          | 82 |
| 9.2.11. Contaminación acústica .....                                    | 82 |
| 9.2.12. Contaminación lumínica .....                                    | 83 |
| 9.2.13. Infraestructura de gestión .....                                | 83 |
| 9.2.14. Zonas de restauración ecológica y zonas críticas .....          | 83 |
| 9.3. ACTIVIDAD AGRÍCOLA Y GANADERA .....                                | 83 |
| 9.3.1. Prácticas agrícolas .....  | 83 |
| 9.3.2. Pastoreo .....   | 84 |
| 9.3.3. Aplicación de fitosanitarios en torrentes .....                  | 84 |
| 9.3.4. Recuperación de cultivo .....                                    | 84 |
| 9.3.5. Invernaderos, viveros y jardines botánicos .....                 | 84 |
| 9.4. ACTIVIDAD FORESTAL .....   | 84 |
| 9.4.1. Gestión forestal .....   | 84 |
| 9.4.2. Aprovechamientos forestales .....                                | 84 |
| 9.4.3. Tratamientos fitosanitarios .....                                | 85 |
| 9.4.4. Trabajos forestales con medios mecánicos .....                   | 85 |
| 9.5.5. Repoblaciones forestales .....                                   | 85 |
| 9.5.6. Instrumentos de gestión forestal .....                           | 85 |
| 9.5. ACTIVIDAD CINEGÉTICA .....   | 85 |
| 9.5.1. Planes técnicos de caza .....                                    | 85 |
| 9.5.2. Periodos críticos de caza .....                                  | 86 |
| 9.5.3. Acantilados .....  | 86 |
| 9.5.4. Vedados .....  | 86 |
| 9.5.6. Caza en terrenos libres .....                                    | 86 |
| 9.6. MANTENIMIENTO Y GESTIÓN DE LAS PLAYAS .....                        | 86 |
| 9.6.1. Posidonia .....  | 86 |
| 9.6.2. Retirada de residuos .....                                       | 87 |
| 9.6.3. Puntos fijos de recogida de residuos .....                       | 87 |
| 9.6.4. Extracción de arena .....  | 87 |
| 9.6.5. Instalaciones de temporada y otros elementos en zona dunar ..... | 87 |
| 9.6.2. Ajardinamientos .....  | 88 |
| 9.7. ACTIVIDADES EN EL ÁMBITO MARINO .....                              | 88 |
| 9.7.1 Pesca .....   | 88 |
| 9.7.2. Capturas accidentales de aves marinas .....                      | 88 |

|   |            |
|---|------------|
| 9.7.3. Afecciones negativas a las especies de interés comunitario durante períodos críticos ..... | 89         |
| 9.7.4. Fondeo .....   | 89         |
| 9.7.5. Navegación .....   | 90         |
| 9.7.6. Acuicultura .....  | 90         |
| 9.7.7. Buceo .....  | 90         |
| 9.7.8. Party boats .....  | 91         |
| 9.7.9. Prospecciones .....  | 91         |
| 9.7.10. Instalaciones de temporada .....  | 91         |
| 9.7.11. Vertidos .....  | 91         |
| <b>9.8. OTROS USOS O ACTIVIDADES .....</b>  | <b>91</b>  |
| 9.8.1. Aprovechamiento de recursos .....  | 91         |
| 9.8.2. Instalaciones fotovoltaicas .....  | 91         |
| 9.8.3. Campos de golf .....   | 91         |
| 9.8.4. Márgenes de caminos y carreteras .....   | 91         |
| 9.8.5. Cerramientos .....   | 92         |
| 9.8.6. Especies alóctonas .....   | 92         |
| 9.8.7. Señalización .....   | 92         |
| 9.8.8. Tratamiento de residuos .....  | 92         |
| <b>9.9. QUIRÓPTEROS .....</b>   | <b>92</b>  |
| 9.9.1. Cavidades .....  | 92         |
| <b>10. ZONIFICACIÓN .....</b>   | <b>93</b>  |
| 10.1. DISTRIBUCIÓN HÁBITATS Y ESPECIES DE INTERÉS COMUNITARIO .....                               | 93         |
| 10.2. RESTAURACIÓN ECOLÓGICA .....  | 93         |
| 10.3. DISTRIBUCIÓN ELEMENTOS CLAVE .....  | 93         |
| 10.4. ZONAS CRÍTICAS PARA ESPECIES DE INTERÉS COMUNITARIO .....                                   | 93         |
| 10.5. RESTRICCIÓN DE ACTUACIONES DE USO RECREATIVO U OTROS .....                                  | 94         |
| 10.6. VIGENCIA .....  | 94         |
| <b>11. AYUDAS FONDOS EUROPEOS .....</b>   | <b>94</b>  |
| <b>12. PROGRAMA DE SEGUIMIENTO .....</b>  | <b>94</b>  |
| 12.1. VIGENCIA, EVALUACIÓN Y REVISIÓN DEL PLAN DE SEGUIMIENTO .....                               | 94         |
| 12.2. OBJETIVOS E INDICADORES DE SEGUIMIENTO .....  | 95         |
| 12.3. INDICADORES DEL GRADO DE EJECUCIÓN DEL PLAN .....   | 95         |
| 12.4. INDICADOR CAUSAL DE NO IMPLEMENTACIÓN DE LAS MEDIDAS DEL PLAN .....                         | 96         |
| 12.5. INDICADORES DEL GRADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS DEL PLAN .....                       | 97         |
| 12.6. ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LOS ELEMENTOS CLAVE .....   | 101        |
| <b>13. CALENDARIO DE ACTUACIONES .....</b>  | <b>103</b> |
| <b>14. VALORACIÓN ECONÓMICA Y BALANCE FINANCIERO .....</b>  | <b>111</b> |
| <b>15. ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN DE LA ZEC .....</b>   | <b>120</b> |
| <b>16. ANEXOS .....</b>   | <b>121</b> |
| ANEXO I. FORMULARIOS NORMALIZADOS DE DATOS .....  | 121        |

|   |     |
|---|-----|
| ANEXO II. CARTOGRAFÍA .....   | 121 |
| ANEXO III. MATRIZ DE PRESIONES Y AMENAZAS .....                           | 121 |
| ANEXO IV. DESCRIPCIÓN Y GRADO DE CONSERVACIÓN DE HÁBITAT Y ESPECIES ..... | 121 |
| ANEXO V. DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS .....                                     | 121 |
| ANEXO VI. BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES DE INFORMACIÓN .....                     | 121 |

## Índice de Tablas

|  |    |
|--|----|
| Tabla 1.- Espacios Natura 2000 incluidos en el plan de gestión.....  | 8  |
| Tabla 2.- Situación y características generales de los espacios Natura 2000 objeto de gestión.....   | 18 |
| Tabla 3.- Coordenadas de referencia. Localización de los espacios Natura 2000 objeto de gestión.....   | 18 |
| Tabla 4.- Régimen de la propiedad espacios Natura 2000 objeto de gestión.  | 20 |
| Tabla 5.- Representación de los hábitats de las ZEC.....   | 25 |
| Tabla 6.- Tipos de hábitats de interés comunitario presentes en el ámbito territorial del plan de gestión según el apartado 3.1. de los FND.....   | 39 |
| Tabla 7.- Tipos de hábitats de interés comunitario recogidos en el apartado 3.1. de los FND no representados en la cartografía de contraste y referencia. ....                           | 40 |
| Tabla 8.- Tipos de hábitats de interés comunitario no recogidos en el apartado 3.1. de los FND sí representados en la cartografía de contraste y referencia.                             | 40 |
| Tabla 9.- Especies relevantes de flora incluidas en el apartado 3.2. de los FND de las ZEC. ....   | 42 |
| Tabla 10.- Especies relevantes de flora no incluidas en el apartado 3.2. de los FND de las ZEC. ....   | 43 |
| Tabla 11.- Otras especies relevantes de flora presentes en el ámbito de gestión pero no recogidas en el apartado 3.3 de los FND. ....  | 44 |
| Tabla 12.- Especies de fauna de interés comunitario del Anexo de la II Directiva 92/43/CEE que figuran en los FND.....   | 45 |
| Tabla 13.- Especies de fauna de interés comunitario del Anexo II de la Directiva 92/43/CEE presentes en el ámbito territorial del plan de gestión no incluidas en los FND.....           | 46 |
| Tabla 14.- Especies relevantes de la Directiva 92/43/CEE presentes pero no recogidas en el apartado 3.3 de los FND. ....   | 47 |
| Tabla 15.- Inventario de otras especies relevantes de fauna no aves no recogidas en el apartado 3.3. de los FND, pese a contar con razones y características suficientes para ello. .... | 50 |
| Tabla 16.- Aves del Anexo I de la Directiva 2009/147/CE y otras migratorias de presencia regular en España recogidas en el apartado 3.2 de los FND.....                                  | 51 |
| Tabla 17.- Aves del Anexo I Directiva 2009/147/CE y otras migratorias de presencia regular en España presentes en la zona y no incluidas en los FND                                      | 53 |
| Tabla 18.- Aves migratorias de presencia regular en España presentes en la zona y no incluidas en los FND .....  | 54 |
| Tabla 19.- Elementos clave y justificación .....   | 55 |
| Tabla 19.- Medidas y acciones de conservación. Relación con los objetivos, elementos clave, tipos de hábitats y especies Natura 2000. ....   | 67 |

|  |     |
|--|-----|
| Tabla 20.- Indicadores y valores de referencia para el seguimiento del cumplimiento de objetivos, desarrollo y ejecución de las medidas de gestión.<br>..... | 97  |
| Tabla 21.- Paramentros indicadores para el seguimiento de la pardela balear.<br>.....  | 102 |
| Tabla 22.- Programación medidas de gestión (6 años).....   | 103 |
| Tabla 23.- Evaluación económica, prioridades y potenciales líneas de financiación europea para el desarrollo de las medidas de conservación.....             | 113 |
| Tabla 24.- Valoración económica total para cada objetivo específico.....   | 119 |

## 1. INTRODUCCIÓN

El presente documento constituye el Plan de Gestión de los espacios Natura 2000 situados en la isla de Formentera, identificados con los códigos y nombres siguientes:

- LIC/ZEPA ES5310024 La Mola
- LIC /ZEPA ES5310025 Cap de Barbaria
- LIC ES5310109 Àrea marina de cala Saona
- LIC ES5310110 Àrea marina Platja de Tramuntana
- LIC ES5310111 Àrea marina de Platja de Migjorn

Todos estos LIC se encuentran incluidos en la lista actualizada de lugares de importancia comunitaria de la región biogeográfica mediterránea<sup>1</sup> por lo que deben ser declarados cuanto antes como ZEC. En consecuencia, el presente documento se referirá en todo momento a la ZEC/ZEPA ES5310024 La Mola, ZEC/ZEPA ES5310025 Cap de Barbaria, ZEC ES5310109 Àrea marina de cala Saona, ZEC ES5310110 Àrea marina Platja de Tramuntana, y ZEC ES5310111 Àrea marina de Platja de Migjorn, entendiéndose que la declaración de la ZEC se producirá al tiempo que se apruebe el Plan de Gestión que ahora se redacta.

### 1.1. LOCALIZACIÓN

El ámbito territorial del plan de gestión comprende el área delimitada por los siguientes espacios de la Red Natura 2000:

**Tabla 1.- Espacios Natura 2000 incluidos en el plan de gestión.**

| CÓDIGO    | NOMBRE                           | FIGURA DE PROTECCIÓN | SUPERFICIE (Hectáreas) | COORDENADAS GEOGRÁFICAS PUNTO CENTRAL (Grados decimales) |               |
|-----------|----------------------------------|----------------------|------------------------|--|---------------|
|           |                                  |                      |                        | Latitud:   | Longitud:     |
| ES5310024 | La Mola                          | ZEC, ZEPA            | 2.181,23               | Latitud:   | 38.6568320408 |
|           |                                  |                      |                        | Longitud:  | 1.55635528256 |
| ES5310025 | Cap de Barbaria                  | ZEC, ZEPA            | 2.476,56               | Latitud:   | 38.6534269813 |
|           |                                  |                      |                        | Longitud:  | 1.3924550087  |
| ES5310109 | Àrea marina de cala Saona        | ZEC                  | 442,15                 | Latitud:   | 1.37989032369 |
|           |                                  |                      |                        | Longitud:  | 38.7061172626 |
| ES5310110 | Àrea marina Platja de Tramuntana | ZEC                  | 1.407,64               | Latitud:   | 1.50624789663 |
|           |                                  |                      |                        | Longitud:  | 38.6984657958 |
| ES5310111 | Àrea marina de Platja de Migjorn | ZEC                  | 2.010,49               | Latitud:   | 1.51471688309 |
|           |                                  |                      |                        | Longitud:  | 38.6569922516 |

<sup>1</sup> Decisión de la ejecución 2013/739/UE de la Comisión, de 7 de noviembre de 2013, por la que se adopta la séptima lista actualizada de lugares de importancia comunitaria de la región biogeográfica mediterránea. DO L 350 de 21.12.2013.

## 1.2. PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

El ámbito terrestre de los espacios Natura 2000 ES5310024 La Mola y ES5310025 Cap de Barbaria es de origen primordialmente arrecifal (Mioceno superior), con materiales cuaternarios localizados. Con relieves ligeramente ondulados, lindan con el mar formando elevados acantilados. Cruzan el territorio algunos torrentes como el de sa Fontanella (en La Mola) o el Torrent Fondo (en la zona del Cap de Barbaria). La naturaleza del substrato ha dado lugar a numerosas formaciones kársticas subterráneas.

Completan el ámbito del plan las áreas marinas de los ZEC ES5310024 La Mola y ES5310025 Cap de Barbaria y las ZEC ES5310109 Àrea marina de cala Saona, ES5310110 Àrea marina Platja de Tramuntana, y ES5310111 Àrea marina de Platja de Migjorn.

## 1.3. PRINCIPALES VALORES NATURALES

Desde el punto de vista biológico destaca la elevada riqueza de especies que alberga el medio marino y la singularidad de las especies en el medio terrestre (muchas de ellas endémicas de Baleares e incluso de Formentera). Además, la zona alberga un buen número de especies amenazadas, siendo especialmente relevante para la conservación de ciertas aves marinas. En este sentido, conviene destacar la gran vulnerabilidad que presentan los ecosistemas insulares a las perturbaciones. Los incendios forestales o la introducción de especies foráneas ponen en riesgo la conservación del patrimonio biológico natural de la isla.

En lo que se refiere al patrimonio histórico y cultural, el ámbito territorial del plan alberga algunos elementos reseñables. Este es el caso de la torre defensiva o los yacimientos arqueológicos existentes en la zona del Cap de Barbaria. Además en La Mola y en el Cap de Barbaria existen dos faros que datan de mediados del siglo XIX y XX respectivamente.

## 1.4. ACTIVIDADES

El contexto socioeconómico de la isla de Formentera se caracteriza por la importancia del turismo. A pesar de que los espacios incluidos dentro del plan se encuentran alejados de los principales núcleos y servicios turísticos de la isla, también se ven afectados por la presión turística existente durante el periodo estival. La actividad agrícola ocupa un segundo plano en términos productivos. Esta se centra en los cultivos herbáceos, los frutales de secano y los viñedos. Si bien, la mayor parte de las áreas de cultivo no forman parte del ámbito territorial del plan de gestión. En el ámbito marino, la actividad turística y pesquera son las de mayor relevancia.

## 1.5. ESTRUCTURA Y CONTENIDO DEL DOCUMENTO

El documento está estructurado en dos grandes bloques. El primero, de marcado carácter descriptivo. Éste comienza con una Introducción, en la que se exponen

someramente algunas generalidades sobre los espacios y el PG, que incluye un subapartado en la que se enumera la legislación aplicable. Le sigue un apartado en el que se citan toda una serie de Disposiciones Generales, entre las que se encuentran la naturaleza, vigencia y ámbito de aplicación del PG. A continuación se presenta un apartado de Diagnóstico y Memoria Descriptiva, en el que se recogen de manera sistemática las cuestiones relacionadas con la conservación de los elementos naturales de las ZECs. El bloque concluye con los listados de hábitats y especies en régimen de protección especial.

El segundo bloque, en el que se desarrolla la planificación, comienza con la designación de los elementos clave para la gestión de la ZEC, la exposición de los objetivos y las medidas de gestión para dichos elementos. A continuación sigue un apartado de normativa para establecer los usos permitidos e incompatibles en las ZEC. Se concluye con los apartados en los que se planifica el seguimiento, el calendario y el presupuesto del plan.

## 1.6. MARCO LEGAL

A primeros de marzo del año 2006 el Govern Balear aprobó<sup>2</sup> definitivamente una lista de Lugares de Interés Comunitario (LIC), de conformidad con la Directiva Hábitats (92/43/CEE), incluyendo en la misma a los LIC ES5310024 La Mola y ES5310025 Cap de Barbaria, ambos situados al sur de la isla de Formentera. Unos días después el Gobierno Balear procedió a declarar<sup>3</sup> una serie de Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA), en cumplimiento de la Directiva Aves (2009/147/CE), entre las que se encontraban las ZEPA ES5310024 La Mola y ES5310025 Cap de Barbaria, zonas coincidentes en superficie y delimitación con los LIC anteriormente señalados. En esa misma fecha<sup>4</sup> el Govern Balear aprobó una ampliación de la lista de LIC y ZEPA en las Illes Balears, incluyendo en la ampliación a los LIC ES5310109 Àrea marina de cala Saona, LIC ES5310110 Àrea marina Platja de Tramuntana, y LIC ES5310111 Àrea marina de Platja de Migjorn.

La Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad –que traspone al ordenamiento jurídico español la Directiva Hábitat – señala que los LIC, hasta su transformación en Zonas Especiales de Conservación (ZEC)<sup>5</sup>, y las ZEC tienen la consideración de espacios protegidos, con la denominación de espacio protegido Red Natura 2000, con el alcance y las limitaciones que las Comunidades autónomas establezcan en su legislación y en los correspondientes instrumentos de planificación. Los LIC y las ZEC forman parte de la denominada Red Ecológica Europea Natura 2000 cuya gestión debe tener en cuenta las exigencias económicas, sociales y culturales, así

---

<sup>2</sup> Acuerdo del Consejo de Gobierno del día 3 de marzo de 2006, por el cual se aprueba definitivamente, una vez sometida al trámite de audiencia e información pública, la lista de Lugares de Importancia Comunitaria (LIC) aprobada por el Acuerdo del Consejo de Gobierno de 28 de julio de 2000 en el ámbito de las Illes Balears.

<sup>3</sup> Decreto 28/2006, de 24 de marzo, por el cual se declaran Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) en el ámbito de las Illes Balears.

<sup>4</sup> Decreto 29/2006, de 24 de marzo, por el cual se aprueba la ampliación de la lista de Lugares de Importancia Comunitaria (LIC) y se declaran más Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) en el ámbito de las Illes Balears.

<sup>5</sup> La Ley 42/2007, de 13 de diciembre, especifica que, una vez aprobadas o ampliadas las listas de LIC por la Comisión Europea, estos espacios deben ser declarados por las Comunidades Autónomas como ZEC, lo antes posible, y como máximo en un plazo de seis años, junto con la aprobación del correspondiente plan o instrumento de gestión.

como las particularidades regionales y locales de cada espacio. Corresponde a las Comunidades Autónomas fijar las medidas de conservación de las ZEC a través de planes o instrumentos de gestión -que incluyan, al menos, los objetivos de conservación del lugar y las medidas apropiadas para mantener estos espacios en un estado de conservación favorable- y/o mediante el desarrollo de las medidas reglamentarias, administrativas o contractuales que se consideren necesarias en cada caso. Según esto, el Ministerio de Medio Ambiente aprobó - por acuerdo de la Conferencia Sectorial de Medio Ambiente en la Resolución de 21 de septiembre de 2011- las "*Directrices de Conservación de la Red Natura 2000 en España*" como documento marco orientativo para la planificación y gestión de los espacios de la Red Natura 2000.

### 1.6.1. Normativa europea

- Directiva 92/43/CE, de 21 de mayo, relativa a la Conservación de los Hábitats Naturales y de la Flora y Fauna Silvestres (Directiva Hábitats). DO L 206 de 22.7.92.
- Reglamento (CE) nº 1967/2006 del Consejo, de 21 de diciembre de 2006, relativo a las medidas de gestión para la explotación sostenible de los recursos pesqueros en el Mar Mediterráneo y por el que se modifica el Reglamento (CEE) nº 2847/93 y se deroga el Reglamento (CE) nº 1626/94.
- Directiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 30 de noviembre 2009 relativa a la conservación de las aves silvestres. DO L 20 de 26.1.2010.
- COM (2011) 244. Comunicación final de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones. Estrategia de la UE sobre la biodiversidad hasta 2020: nuestro seguro de vida y capital natural. Bruselas, 3.5.2011.
- Decisión de ejecución 2011/484/UE de la Comisión, de 11 de julio de 2011, relativa a un formulario de información sobre un espacio Natura 2000. DO L 198 de 30.7.2011.
- Reglamento (UE) n ° 1343/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de diciembre de 2011, sobre determinadas disposiciones aplicables a la pesca en la zona del Acuerdo CGPM (Comisión General de Pesca del Mediterráneo) y por el que se modifica el Reglamento (CE) n ° 1967/2006 del Consejo, relativo a las medidas de gestión para la explotación sostenible de los recursos pesqueros en el Mar Mediterráneo.
- Decisión de ejecución 2013/739/UE de la Comisión, de 7 de noviembre de 2013, por la que se adopta la séptima lista actualizada de lugares de importancia comunitaria de la región biogeográfica mediterránea. DO L 350 de 21.12.2013.

### 1.6.2. Normativa estatal

- Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico que se desarrolla los títulos preliminar, I, IV, V,

VI y VII de la Ley 29/1985, de 2 de agosto, de Aguas. (BOE nº 103, de 30 de abril de 1986). Modificado por Real Decreto 606/2003, de 23 de mayo, por el que se modifica el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, que se desarrolla los Títulos preliminar, I, IV, V, VI y VIII de la ley 29/1985, de 2 de agosto, de Aguas. (BOE nº 135, de 6 de junio de 2003). Modificado por Real Decreto 9/2008, de 11 de enero, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11 abril. (BOE nº 14, de 16 de enero de 2008)

- Ley 22/1988, 28 julio, de Costas. (BOE nº 181, de 29 de julio de 1988), modificada por la Ley 2/2013, de 29 de mayo, de protección y uso sostenible del litoral (BOE nº 129, de 30 de mayo de 2013)
- Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas. (BOE nº 176, de 24 de julio de 2001). Modificado por la Ley 62/2003, de 30 de diciembre, de medidas fiscales, administrativas y del orden social. (BOE nº 313, de 31 de diciembre de 2003)
- Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes. (BOE nº 280, 22 de noviembre de 2003). Modificada por Ley 10/2006, de 28 de abril, por la que se modifica la Ley 43/2003 (BOE nº 102, 29 de abril de 2006) y por la Ley 21/2015, de 20 de julio, por la que se modifica la Ley 43/2003, de 21 de noviembre. (BOE nº 173, 21 de julio de 2015)
- Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. (BOE nº 299, de 14 de diciembre de 2007)
- Ley 45/2007, de 13 de diciembre, para el Desarrollo Sostenible del Medio Rural. (BOE nº 299, de 14 de diciembre de 2007)
- Real Decreto Legislativo 2/2008, de 20 de junio, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Suelo. (BOE nº 154, de 26 de Junio de 2008) Modificado por el Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana. (BOE nº 261, de 31 de octubre de 2015)
- Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto, por el que se establecen medidas para la protección de la avifauna contra la colisión y la electrocución en líneas eléctricas de alta tensión.
- Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas. (BOE nº 46, de 23 de febrero de 2011)
- Real Decreto 1274/2011, de 16 de septiembre, por el que se aprueba el Plan estratégico del patrimonio natural y de la biodiversidad 2011-2017, en aplicación de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. (BOE nº 46, de 30 de septiembre de 2011)
- Directrices de conservación de la Red Natura 2000, aprobadas por Acuerdo de la Conferencia Sectorial de Medio Ambiente en materia de Patrimonio Natural y

Biodiversidad y recogidas en la Resolución de 21 de septiembre de 2011, de la Secretaría de Estado de Cambio Climático. (BOE nº 244, de 10 de octubre de 2011)

- Ley 8/2012, de 19 de julio, del Turismo de las Illes Balears. (BOE nº 189 de 8 de agosto de 2012, p.56617 a p.56680 (64 pàg.))
- Ley 2/2013, de 29 de mayo, de protección y sostenible del litoral y de modificación de la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas. (BOE nº 129, de 30 de mayo de 2013)
- Ley 6/2013, de 7 de noviembre, de pesca marítima, marisqueo y acuicultura en las Illes Balears. (BOE nº 290 de 4 de diciembre de 2013)
- Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto, por el que se regula el Catálogo español de especies exóticas invasoras. (BOE nº 185, de 3 de agosto de 2013)
- Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental. (BOE nº 296, de 11 de diciembre de 2013)
- Real Decreto 876/2014, de 10 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de Costas. (BOE nº 247, de 11 de octubre de 2014)

#### 1.6.2. Normativa autonómica

- Ley 1/1991, de 30 de enero, de Espacios Naturales y de Régimen Urbanístico de las Áreas de Especial Protección de las Islas Baleares. (BOIB nº 31 de 09 de marzo de 1991 y BOE nº 92 de 17 de abril de 1991). Modificada por la Ley 7/1992, de 23 de diciembre, por la que se modifica la Ley 1/1991, de 30 de enero, de Espacios Naturales y de Régimen Urbanístico de las Áreas de Especial Protección de las Islas Baleares. (BOIB nº 8 de 19.1.1993)
- Decreto 32/1992, de 21 de mayo, por el que se declara «zona sensible», desde el punto de vista de la protección del medio ambiente y de los recursos naturales y de la conservación del espacio natural y del paisaje, a todo el territorio de las Islas Baleares. (BOIB nº 85 de 16.7.1992)
- Decreto 91/1997, de 4 de julio, de protección de los recursos marinos de la Comunidad Autónoma de las Illes Balears (BOIB nº 89 de 17 de Julio de 1997). Modificado por el Decreto 92/2005, de 1 de septiembre. (BOIB nº 133 de 8.9.2005)
- Ley 6/1999, de 3 de abril, de las Directrices de Ordenación territorial de las Illes Balears y de Medidas Tributarias. (BOIB nº 48 de 17.4.1999)
- Acuerdo de Consejo de Gobierno, de 28 de julio de 2000, por el que se da conformidad a la lista de Lugares de Interés Comunitario (LIC) y al inicio de los trámites para la declaración de Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA).

- Decreto 49/2003, de 9 de maig, por el cual se declaran las zonas sensibles en las Illes Balears. (BOIB nº 76 de 29.05.2003)
- Acuerdo del Consejo de Gobierno de 23 de abril de 2004, de inicio de la elaboración de una disposición de carácter general ampliando el listado de LIC y ZEPA en el ámbito de las Islas Baleares, en el cumplimiento de las directivas comunitarias 79/409/CE y 92/43/CEE. (BOIB nº 65 de 8.5.2004)
- Decreto 65/2004, de 2 de julio, por el cual se aprueba el Plan de Recuperación de la Pardela balear, *Puffinus mauretanicus*, en las Illes Balears. (BOIB nº 97 de 13 de Julio de 2004)
- Decreto 71/2004, de 9 de julio, por el que se declaran las especies objeto de caza y pesca fluvial en las Illes Balears y se establecen normas para su protección. (BOIB nº 99 de 17.7.2004)
- Ley 3/2005, de 20 de abril, de protección del medio nocturno de las Illes Balears. (BOIB nº 65 de 28.4.2005)
- Decreto 41/2005, de 22 de abril, Plan Especial de Emergencias ante el riesgo de incendios forestales (INFOBAL). (BOIB nº 128 Ext de 31.08.2005)
- Ley 5/2005, de 26 de mayo, para la conservación de los espacios de relevancia ambiental (LECO). (BOIB nº 85 de 4.6.2005)
- Decreto 75/2005, de 8 de julio, por el cual se crea el Catálogo Balear de Especies amenazadas y de Especial Protección, las Áreas Biológicas Críticas y el Consejo Asesor de Fauna y Flora de les Illes Balears. (BOIB nº 106 de 16.7.2005)
- Acuerdo del Consejo de Gobierno, de 3 de marzo de 2006, por el que se aprueba definitivamente la lista de Lugares de Importancia Comunitaria (LIC) aprobada por el Acuerdo del Consejo de Gobierno de 28 de julio de 2000 en el ámbito de las Islas Baleares. (BOIB nº 38 de 16.3.2006)
- Decreto 28/2006, de 24 de marzo, por el que se declaran Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) en el ámbito de las Islas Baleares. (BOIB nº 47 EXT. de 1.4.2006)
- Decreto 29/2006, de 24 de marzo, por el que se aprueba la ampliación de la lista de Lugares de Importancia Comunitaria (LIC) y se declaran más Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) en el ámbito de las Islas Baleares. (BOIB nº 51 EXT. de 6.4.2006)
- Ley 1/2007 de 16 de marzo, contra la contaminación acústica de les Illes Balears. (BOIB nº 45 de 24.3.2007)
- Decreto 32/2007, de 30 de marzo por el cual se aprueba el Plan de Gestión del Lugar de Importància comunitaria (LIC) Cap de Barbaria (ES5310025). (BOIB nº 61 de 24.04.2007)
- Decreto 35/2007, de 30 de marzo, por el cual se aprueba el Plan de Gestión del Lugar de Importancia Comunitaria (LIC) La Mola (ES5310024). (BOIB nº 61 de 24.04.2007)

- Decreto 125/2007, de 5 de octubre, por el que se dictan normas sobre el uso del fuego y se regula el ejercicio de determinadas actividades susceptibles de incrementar el riesgo de incendio forestal. (BOIB nº 153 de 11.10.2017)
- Resolución del Conseller de Medi Ambient de 30 de julio de 2007, por el cual se aprueban los Planes de recuperación de los Limonium (*Limonium sps*) de Calvià, del Ferreret, de conservación del Águila pescadora y de manejo de la Gaviota de Audouin y el Cormorán moñudo en las Islas Baleares. (BOIB nº 120 EXT. de 7.8.2007)
- Decreto Ley 1/2007 de 23 de noviembre de medidas cautelares hasta la aprobación de normas de protección de áreas de especial interés ambiental para las Islas Baleares. (BOIB nº 176 Ext de 24.11.2007)
- Ley 4/2008 de 14 de mayo, de medidas urgentes para un desarrollo sostenible de las Islas Baleares. (BOIB nº 68 de 17.5.2008)
- Resolución del Consejero de Medio Ambiente de 5 de mayo de 2008 por el cual se aprueban los Planes de recuperación de *Limonium barceloi*, de *Milvus milvus* y de *Apium bermejoi* y de conservación de *Miniopterus schreibersii*. (BOIB nº 8245 de 13.5.2008)
- Acuerdo del Consejo de Gobierno de 30 de mayo de 2008, por el que se crean nuevas Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) y se amplía la superficie de algunas de las existentes en el ámbito de la isla de Mallorca y de la isla de Menorca. (BOIB nº 78 EXT de 4.6.2008)
- Decreto 49/2003, de 9 de mayo, por el que se declaren las zonas sensibles a les Illes Balears.
- Resolución del Consejero de Medio Ambiente de 26 de noviembre de 2008 por la cual se aprueban los planes de recuperación de *Vicia bifoliolata*, de las aves acuáticas catalogadas en Peligro de Extinción de las Illes Balears (Plan Homeyer); el plan de conservación de la flora vascular del Puig Major y los planes de manejo de *Taxus baccata* y del buitre negro *Aegypius monachus*. (BOIB nº 171 de 6.12.2008)
- Resolución del Consejero de Medio Ambiente de inclusión de diversas especies en el Catálogo Balear de Especies Amenazadas y de Especial Protección. (BOIB nº 66 de 15.5.2008)
- Orden de la Consejera de Agricultura y Pesca, de 21 de enero de 2009 por la que se establece una talla mínima y un período de veda para la captura de la cigarra de mar (*Scyllarides latus*) en las aguas de las Islas Baleares. (BOIB nº 14, del 29 de enero de 2009)
- Decreto Ley 3/2009, de 29 de mayo, de medidas ambientales para impulsar las inversiones y la actividad económica en las Islas Baleares. (BOIB nº 78 de 30.5.2009)

- Decreto Ley 3/2009 de 29 de mayo de medidas ambientales para impulsar las inversiones y la actividad económica en las Islas Baleares. (BOIB nº 78 de 30.5.2009)
- Decreto ley 7/2012, de 15 de junio de medidas urgentes para la activación económica en materia de industria y energía y otras actividades. (BOIB nº 90 de 21.06.2012)
- Ley 10/2014, de 1 de octubre, de ordenación minera de las Illes Balears. (BOIB nº 138 de 9.10.2014)
- Ley 12/2014, de 16 de diciembre, agraria de las Illes Balears. (BOIB nº 175, 23.12.2014)
- Decreto 11/2015, de 20 de marzo, por el que se aprueba el Plan Forestal de las Illes Balears (2015-2035). (BOIB nº 40 de 21.3.2015)
- Decreto 22/2015, de 17 de abril, por el que se aprueba el IV Plan General de Defensa contra Incendios Forestales de las Illes Balears (2015-2024). (BOIB nº 56 de 18.4.2015)
- Decreto 41/2015, de 22 de mayo, por el que se regulan las actividades de extracción de flora o fauna marina y las actividades subacuáticas en las reservas marinas de las aguas interiores del litoral de las Illes Balears.
- Ley 12/2016, de 17 de agosto, de evaluación ambiental de las Illes Balears. (BOIB nº 106 de 20.8.2016)
- Aprovació de les normes per les quals es fixen els períodes hàbils de caça i les vedes especials per a la temporada 2017/2018 a l'illa de Formentera (BOIB nº 84 de 11.06.2017)
- Circular del consejero de Medio Ambiente, Agricultura y Pesca de 17 de mayo de 2017 sobre la Ramitación y evaluación de la afección de las actividades deportivas en los espacios de la Red Natura 2000. (BOIB nº 71 de 10.06.2017)
- Decreto 25/2018, de 27 de julio, sobre la conservación de la Posidonia oceanica a les Illes Balears. (BOIB nº 93 de 28.07.2018)
- Decreto 38/2018, de 16 de noviembre, por el cual se establece la Reserva Marina de las Punta de sa Creu y se regulan las actividades de extracción de flora y fauna marina y las actividades subacuáticas, y se modifica el Decreto 41/2015, de 22 de mayo, por el cual se regulan las actividades de extracción de flora o fauna marina i las actividades subacuáticas en las reservas marinas de las aguas interiores del litoral de las Illes Balears. (BOIB nº144 de 17.11.2018)

## 2. DISPOSICIONES GENERALES

### 2.1. NATURALEZA DEL PLAN

El Plan de Gestión Natura 2000 Formentera constituye un instrumento de planificación que, en consonancia con lo establecido en la Ley 42/2007 de Patrimonio Natural y Biodiversidad, en su artículo 46.1.a, sobre medidas de conservación de la Red Natura 2000, en el que se establece la elaboración de planes o instrumentos de gestión, específicos a los lugares o integrados en otros planes de desarrollo que incluyan, al menos, los objetivos de conservación del lugar y las medidas apropiadas para mantener los espacios en un estado de conservación favorable, dando cumplimiento a las exigencias establecidas en las directivas europeas (92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres, 2009/147/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de noviembre de 2009, relativa a la conservación de las aves silvestres, y 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2000, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas).

### 2.2. VIGENCIA Y REVISIÓN

El plan de gestión tiene una vigencia indefinida. No obstante, se ha de revisar cada seis años y, en su caso, se ha de modificar mediante una orden del conseller competente en materia de medio ambiente.

### 2.3. ÁMBITO DE APLICACIÓN

Se trata de un total de 8.518,49 hectáreas repartidas en estos cinco espacios de la Red Natura 2000.

El espacio Natura 2000 ES5310024 La Mola se localiza en el extremo sureste de la isla de Formentera incluyendo superficie marina y terrestre. La parte marina se extiende desde el límite costero (entre Punta des torrent des Gat y Punta des Far) hacia el Norte y el Este, adentrándose en el mar entre 1,5- 2,6 kilómetros según zonas. Comprende aguas con profundidades inferiores a los 110 metros. La parte terrestre se extiende, a partir de la zona de Venda des Monestir, hacia el Este, englobando los terrenos litorales del área de La Mola.

El espacio Natura 2000 ES5310025 Cap de Barbaria se localiza en el extremo suroeste de la isla de Formentera incluyendo superficie marina y terrestre. La parte marina se extiende desde el límite costero (entre Punta Rassa y Punta de S'Águila) hacia el Oeste y el Sur, adentrándose en el mar entre 0,7- 2,5 kilómetros según zonas. Comprende aguas con profundidades inferiores a los 60 metros. La parte terrestre engloba la zona litoral del Cap de Barbaria.

La ZEC ES5310109 Àrea marina de cala Saona es un espacio marino que se localiza en el litoral occidental de Formentera, limítrofe con la costa situada entre Punta de sa Gavina y Punta des Bou.

La ZEC ES5310109 Àrea marina de Platja de Tramuntana es un espacio marino que se localiza en el litoral nororiental de Formentera, limítrofe con la costa situada entre Es Picatxo en Punta Prima y Sa Cala.

La ZEC ES5310111 Àrea marina de Platja de Migjorn es un espacio marino que se localiza en el litoral meridional de Formentera, limítrofe con la costa situada entre Punta des Far y Punta de s'Àguila.

La calidad e importancia de estas tres zonas se basa en la presencia de hábitats incluidos en el anexo I de la Directiva 92/43/CEE, como el hábitat prioritario 1120 Praderas de *Posidonia oceánica*.

**Tabla 2.- Situación y características generales de los espacios Natura 2000 objeto de gestión.**

| CÓDIGO    | NOMBRE                           | TÉRMINO MUNICIPAL | % SUPERFICIE MARINA* | % SUPERFICIE TERRESTRE* | COTA MÁXIMA (m.s.n.m.) | COTA MÍNIMA (m.s.n.m.) |
|-----------|----------------------------------|-------------------|----------------------|-------------------------|------------------------|------------------------|
| ES5310024 | La Mola                          | Formentera        | 50                   | 50                      | 182                    | -110                   |
| ES5310025 | Cap de Barbaria                  | Formentera        | 61                   | 49                      | 100                    | -60                    |
| ES5310109 | Àrea marina de cala Saona        | Formentera        | 100                  | 0                       | -                      | -                      |
| ES5310110 | Àrea marina Platja de Tramuntana | Formentera        | 100                  | 0                       | -                      | -                      |
| ES5310111 | Àrea marina de Platja de Migjorn | Formentera        | 100                  | 0                       | -                      | -                      |

En concreto, el ámbito territorial del plan de gestión quedaría incluido el ámbito marino que se extiende al sur de Punta Prima al este de la isla y la Punta de Sa Gavina al oeste de la isla, a la que se suman dos zonas terrestres en el Cap de Barbaría en La Mola.

Las coordenadas UTM en el Huso 31N, proyección ETRS89 de los cinco ZECs, quedan definidas por los siguientes puntos:

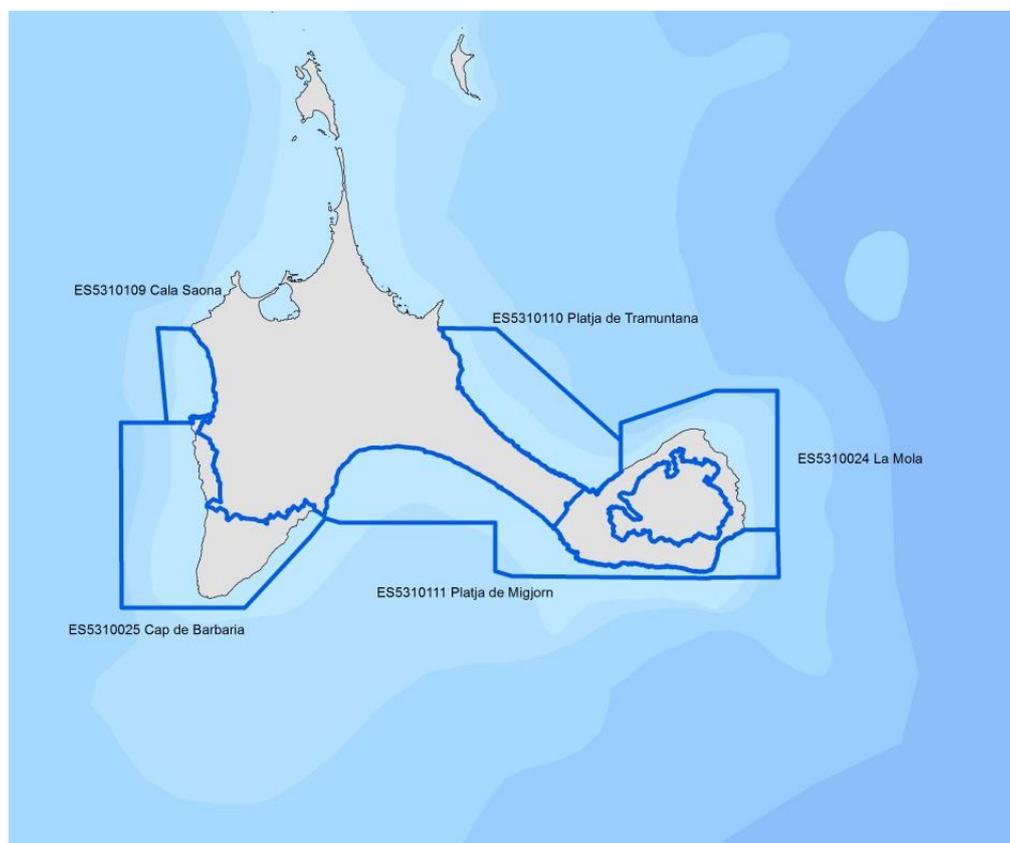
**Tabla 3.- Coordenadas de referencia. Localización de los espacios Natura 2000 objeto de gestión.**

|  |         | XCOORD    | YCOORD     |
|--|---------|-----------|------------|
| ES5310024<br>La Mola                   | Punto A | 370628.05 | 4285044.82 |
|  | Punto B | 378133.77 | 4285051.17 |
|  | Punto C | 378133.77 | 4278859.91 |
|  | Punto D | 370614.29 | 4278877.49 |
| ES5310025<br>Cap de Barbaria           | Punto A | 356673.94 | 4284248.21 |
|  | Punto B | 363564.36 | 4284234.99 |
|  | Punto C | 363547.60 | 4277680.26 |
|  | Punto D | 356691.11 | 4277663.49 |
| ES5310109<br>Àrea marina de cala Saona | Punto A | 357992.97 | 4286913.60 |
|  | Punto B | 360054.95 | 4286896.83 |
|  | Punto C | 360054.95 | 4283611.08 |
|  | Punto D | 357992.06 | 4283610.99 |

|   |         |           |            |
|---|---------|-----------|------------|
| <b>ES5310110</b><br>Àrea marina de Platja de Tramuntana | Punto A | 366915.98 | 4286954.12 |
|   | Punto B | 373120.47 | 4286940.89 |
|   | Punto C | 373108.00 | 4281244.05 |
|   | Punto D | 366929.21 | 4281252.33 |
| <b>ES5310111</b><br>Àrea marina de Platja de Migjorn    | Punto A | 363249.33 | 4283162.94 |
|   | Punto B | 378449.67 | 4283162.94 |
|   | Punto C | 378449.67 | 4278519.49 |
|   | Punto D | 363249.33 | 4278519.49 |

En el Anexo II se incluyen planos con la delimitación precisa del espacio que es el ámbito de gestión. No obstante, a continuación se adjunta una imagen con el ámbito territorial del plan.

**- ÁMBITO TERRITORIAL DEL PLAN DE GESTIÓN-**



### 3. DIAGNÓSTICO Y MEMORIA DESCRIPTIVA

#### 3.1. INFORMACIÓN GENERAL

Las primeras necesidades de conservación detectadas en relación a los hábitats de interés comunitario de presencia contrastada en los espacios objeto de gestión tienen

que ver con la necesidad de incrementar el nivel de conocimiento sobre la situación y estado de conservación en la zona.

Con carácter general la conservación de los tipos de hábitats requiere, entre otros aspectos, evitar su ocupación y transformación por la potencial implantación de usos diversos.

En el ámbito del plan de gestión destaca la riqueza y diversidad de vegetación, así como de aves marinas, rapaces y quirópteros que encuentran cobijo en los acantilados calcáreos y cuevas presentes en estos espacios, destacar que en la zona habitan algunas especies endémicas de Baleares.

Desde el punto de vista socioeconómico se debe indicar que el principal recurso económico de la isla de Formentera es el turismo que se concentra, principalmente, en el periodo estival. La actividad agrícola ocupa un segundo plano en términos productivos. No obstante, los espacios incluidos dentro del plan se encuentran alejados de los principales núcleos y servicios turísticos de la isla aunque también se ven afectados por la presión turística existente durante el periodo estival. La actividad agrícola se centra en los cultivos herbáceos, los frutales de secano y los viñedos, si bien la mayor parte de las áreas de cultivo no forman parte del ámbito territorial del plan de gestión. En el ámbito marino la actividad turística y pesquera son las de mayor relevancia.

Todos estos aspectos hacen que los hábitats objeto de gestión sean más vulnerables y que sea preciso centrar todos los esfuerzos en incrementar el nivel de conocimiento de los mismos para poder realizar un diagnóstico que nos permita desarrollar a una gestión adecuada de los espacios objeto de gestión.

### 3.2. RÉGIMEN DE LA PROPIEDAD

En el ámbito del plan el dominio público marítimo terrestre (DMPT)<sup>6</sup> representa un importante porcentaje de la superficie objeto de gestión, incluyendo tanto la superficie marina como la superficie terrestre deslindada a tal efecto. En el ámbito terrestre, el extremo sur del Cap de Barbaria (ES5310025) engloba la finca pública del mismo nombre "Cap de Barbaria" propiedad de la Agencia Balear del Agua y la Calidad Ambiental (ABAQUA). El resto de los terrenos son eminentemente de titularidad privada. En La Mola (ES5310024) salvo las zonas adscritas al DPMT y al dominio público hidráulico (DPH)<sup>7</sup> los terrenos son eminentemente de titularidad privada.

**Tabla 4.- Régimen de la propiedad espacios Natura 2000 objeto de gestión.**

| CÓDIGO | NOMBRE | TÉRMINO MUNICIPAL | % PROPIEDAD PÚBLICA | % PROPIEDAD PRIVADA |
|--------|--------|-------------------|---------------------|---------------------|
|--------|--------|-------------------|---------------------|---------------------|

<sup>6</sup> Definición contenida en el artículo primero de la Ley 2/2013, de 29 de mayo, de protección y uso sostenible del litoral y de modificación de la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas. Son bienes de dominio público marítimo –terrestre: La ribera del mar y de las rías; el mar territorial y las aguas interiores; los recursos naturales de la zona económica y la plataforma continental.

<sup>7</sup> Según el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas. Constituyen el dominio público hidráulico, entre otros bienes, los cauces de corrientes naturales, continuas o discontinuas y los lechos de lagos, lagunas y embalses superficiales, en cauces públicos. Se consideran como dominio privado, los cauces por los que ocasionalmente discurran aguas pluviales, en tanto atraviesen desde su origen, únicamente, fincas de propiedad particular.

| CÓDIGO   | NOMBRE                           | TÉRMINO MUNICIPAL | % PROPIEDAD PÚBLICA | % PROPIEDAD PRIVADA |
|--|----------------------------------|-------------------|---------------------|---------------------|
| ES5310024  | La Mola                          | Formentera        | 54                  | 46                  |
| ES5310025  | Cap de Barbaria                  | Formentera        | 84                  | 16                  |
| ES5310109  | Àrea marina de cala Saona        | Formentera        | 100                 | 0                   |
| ES5310110  | Àrea marina Platja de Tramuntana | Formentera        | 100                 | 0                   |
| ES5310111  | Àrea marina de Platja de Migjorn | Formentera        | 100                 | 0                   |
| TOTAL ÀMBITO GESTIÓN   |                                  | Formentera        | 83,57%              | 16,43%              |
| <p>* Los porcentajes de propiedad pública y propiedad privada recogidos en esta tabla se han calculado a partir de la cartografía oficial de la Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient i Ordenació del Territori, Secretaria General. Estas superficies no coinciden exactamente con las recogidas en los Formularios Normalizados de Datos Natura 2000 (FND), donde para los espacios ES5310025 Cap de Barbaria y ES5310025 La Mola no se indica la superficie correspondiente a cada categoría.</p> |                                  |                   |                     |                     |

### 3.3. RELACIÓN CON OTROS ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS

Para garantizar la coherencia y coordinación general de la Red Natura 2000 el plan de gestión tendrá en cuenta que la ZEC/ZEPA ES5310024, ZEC/ZEPA ES5310025, ZEC ES5310109, ZEC ES5310110 y ZEC ES5310111 resultan colindantes con otros espacios marinos de la Red Natura 2000, en concreto:

- De gestión autonómica:
  - Parque Natural de Ses Salines de Ibiza y Formentera linda con la ZEC ES5310109 y ES5310110.
  - Reserva Marina de es Freus d'Eivissa y Formentera linda con la ZEC ES5310110 y con la parte oriental de la ZEC ES5310025.
  - Area Natural de Especial Interés (ANEI) Fm-2 S'Estany des Peix, Fm-3 Es Cap Alt, Fm-5 Es Pi d'en Catalá, Fm-6 Playa de Migjorn y Costa de Tramuntana, Fm-7 La Mola, Fm-8 Punta Prima.
  - Reserva Marina de la Punta de sa Creu, la zona incluye parte de la ZEC ES5310024. Se situa entre la Punta de la Fernanda y la Punta des Far.
- De gestión estatal:
  - ZEPA ES0000515 Espacio marino de Formentera y del sur de Ibiza.

Los instrumentos de gestión de estos espacios deberán ser coordinados y coherentes.

### 3.4. OTRAS NORMAS Y PLANES SECTORIALES QUE AFECTEN A LA GESTION

Dentro del ámbito territorial del plan de gestión se identifican otras figuras e instrumentos de protección de la naturaleza que deben ser convenientemente considerados en la planificación y gestión del espacio.

- **Áreas Naturales de Especial Interés (ANEI)**<sup>8</sup>. En la zona terrestre el ámbito territorial del plan coincide con tres Áreas Naturales de Especial Interés (ANEI) declaradas en la isla de Formentera. En concreto, la ZEC/ZEPA ES5310024 La Mola coincide el ANEI 7 La Mola y la ZEC/ZEPA ES5310025 Cap de Barbaria coincide territorialmente con el ANEI 3 Cap Alt y el ANEI 4 Cap de Barbaria. La Ley 1/1991, de 30 de enero, establece un régimen urbanístico para estas áreas regulando ciertos usos y actividades al objeto de garantizar la protección de sus valores naturales.
- **Reservas Marinas**<sup>910</sup>. Reserva Marina de es Freus d'Eivissa y Formentera incluye parcialmente la ZEC ES5310025 Cap de Barbaria y la ZEC marina ES5310109 Àrea marina de cala Saona. Reserva Marina de la Punta de sa Creu, incluye parte de la ZEC ES5310024 La Mola.
- **Zonas de veda para la práctica de la pesca submarina en Formentera**<sup>11</sup>. Para garantizar la protección de los recursos marinos el Gobierno Balear ha declarado ciertas zonas de veda para la práctica de la pesca submarina en aguas de Formentera. El ámbito marino incluido dentro de la ZEC/ZEPA ES5310024 La Mola coincide parcialmente con la zona de veda A y las aguas del extremo norte de la ZEC/ZEPA ES5310025 Cap de Barbaria con la zona de veda B.
- **Lugares de Interés Geológico (LIG) o Puntos de Interés Geológico (PIG)**<sup>12</sup>. En el ámbito espacial delimitado por la ZEC/ZEPA ES5310024 La Mola se identifican 2 PIG: Rasa de La Mola (825115) y Falla del Raco de Sa Pujada (825114). En el área delimitada como ZEC/ZEPA ES5310025 Cap de Barbaria se identifica 1 PIG: Acantilados del Cabo de Barberia (849116). Colindado con el área delimitada como ZEC ES5310110 Àrea marina Platja de Tramuntana se encuentra la Sucesión cuaternaria de Cala en Baster.

<sup>8</sup> Áreas de Especial Protección de Interés conforme la Ley 1/1991, de 30 de enero, de Espacios Naturales y Régimen Urbanístico de las áreas de especial protección de las Illes Balears modificada por la Ley 4/2008, de 14 de mayo, de medidas urgentes para un desarrollo territorial sostenible en las Illes Balears.

<sup>9</sup> Decreto 41/2015, de 22 de mayo, por el que se regulan las actividades de extracción de flora o fauna marina y las actividades subacuáticas en las reservas marinas de las aguas interiores del litoral de las Illes Balears.

<sup>10</sup> Decreto 38/2018, de 16 de noviembre, por el cual se establece la Reserva Marina de la Punta de sa Creu y se regulan las actividades de extracción de flora y fauna marina y las actividades subacuáticas, y se modifica el Decreto 41/2015, de 22 de mayo, por el cual se regulan las actividades de extracción de flora o fauna marina i las actividades subacuáticas en las reservas marinas de las aguas interiores del litoral de las Illes Balears.

<sup>11</sup> Resolución de la Consejera de Agricultura y Pesca de 12 de marzo de 2009, por la que se establecen medidas complementarias de regulación de la pesca submarina en las aguas interiores de Formentera al amparo del Decreto 91/1997, de 4 de julio, de protección de los recursos marinos de la comunidad autónoma de las Illes Balears, modificado por el Decreto 92/2005, de 1 de septiembre.

<sup>12</sup> Proyecto PATRIGEO. Instituto Geológico y Minero de España. Aunque son válidas tanto la denominación Lugar de Interés Geológico (LIG) como la de Punto de Interés Geológico (PIG), se recomienda la primera de ellas, que es la utilizada en la Ley 42/2007 de Patrimonio Natural y Biodiversidad.

- **Inventario de Zonas Húmedas de Baleares**<sup>13</sup>. En el ámbito espacial delimitado por la ZEC/ZEPA ES5310025 Cap de Barbaria se identifican dos balsas temporales de interés científico: Concons del Cap de Barbaria (FOB008) y Es Cocó des Cap de Barbaria (FOB009).
- **Important Bird Areas (IBA)**<sup>14</sup>. El ámbito espacial delimitado por la ZEC/ZEPA ES5310024 La Mola coincide con la IBA terrestre nº 314 La Mola de Formentera y, parcialmente, con la IBA marina nº 412 Aguas de Formentera y Sur de Ibiza. La ZEC/ZEPA ES5310025 Cap de Barbaria coincide con la IBA terrestre nº 313 Cap de Barbaria y, parcialmente, con la IBA marina nº 412 Aguas de Formentera y Sur de Ibiza.
- **Zonas sensibles**<sup>15</sup>. La masa de agua de la playa de Migjorn, en la ZEC ES5310111 Àrea Marina de Platja de Migjorn, se determina como una zona sensible por ser una massa de agua que requiere un tratamiento adicional al secundario.
- **Plan Especial de Emergencias ante el riesgo de incendios forestales (INFOBAL).**
- **IV Plan General de Defensa contra Incendios Forestales de las Illes Balears (2015-2024).**
- **Plan Forestal de las islas Baleares.**

Por otro lado, algunas especies protegidas presentes en el ámbito territorial del plan de gestión cuentan con planes de acción, de recuperación y estrategias de conservación, tal es el caso de:

- **Estrategia para la Conservación de la Pardela Balear**<sup>16</sup>. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino.
- **Plan de Recuperación de la tortuga mora (*Testudo graeca*)**<sup>17</sup>. Gobierno Balear.
- **Plan de Recuperación del murciélago patudo (*Myotis capaccinii*) y de Conservación de Quirópteros Cavernícolas de las Islas Baleares (Plan Balcells)**<sup>18</sup>. Gobierno Balear.

<sup>13</sup> Zonas delimitadas por el Plan Hidrológico de las Islas Baleares en cumplimiento del *Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico que desarrolla los títulos preliminar, I, IV, V, VI, VII y VIII del texto refundido de la Ley de Aguas, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio.*

<sup>14</sup> Las Áreas Importantes para la Conservación de las Aves, más conocidas como IBA (Important Bird Area) son áreas de importancia internacional para la conservación de las aves identificadas por BirdLife International.

<sup>15</sup> Decret 49/2003, de 9 de maig, pel que es declaren les zones sensibles a les Illes Balears.

<sup>16</sup> Aprobada por la Comisión Nacional de Protección de la Naturaleza el 29 de junio de 2005 y por la Conferencia Sectorial de Medio Ambiente el 17 de julio de 2005.

<sup>17</sup> Aprobado por *Resolución del Consejero de Medio Ambiente de 14 de julio de 2009. BOIB número 112 (01-08-2009)*

- **Proyecto LIFE + Posidonia (2001-2005).** Acción F6 de Seguimiento de *Caretta caretta*, con la elaboración de un Plan de conservación de la tortuga boba (*Caretta caretta*) y acción F7 de Seguimiento de *Tursiops truncatus*, con la elaboración de un Plan de conservación del delfín mular (*Tursiops truncatus*) en aguas del Archipiélago Balear.
- **Plan Lilford de recuperación y conservación de las aves marinas amenazadas de las Illes Balears.** Gobierno Balear.
- **Plan de conservación de la flora vascular amenazada de las Pitiüsas. Plan Font i Quer.** Gobierno de las Illes Balears.

En todo caso, las medidas y acciones contenidas en el presente plan de gestión resultan coherentes y sinérgicas con las actuaciones que se derivan del desarrollo de estos instrumentos y figuras de conservación de la naturaleza.

### 3.5. CARACTERÍSTICAS RELEVANTES DEL MEDIO FÍSICO

Los espacios Natura 2000 ES5310024 La Mola y ES5310025 Cap de Barbaria comprenden una parte de los promontorios calizos de origen arrecifal (Mioceno superior) que conforman la isla de Formentera. Localmente aparecen materiales cuaternarios sedimentarios. Estos promontorios presentan un relieve aplanado configurando, en la linde costera, acantilados de notables alturas (superiores a los 100 metros). Los espacios se encuentran surcados por torrentes, de escaso recorrido que, en ciertas zonas, generan profundos barrancos tal es el caso del Torrent de sa Fontanella (en La Mola) o el Torrent Fondo (en la zona del Cap de Barbaria). El dominio calizo ha dado lugar al desarrollo de numerosas cuevas en el interior de estos espacios (Ej: Cova Foradada, Cova de Ses Ovelles o Cova des Llagostins - ES5310025; Cova des Vell Marí, Cova de Baix, Cova des Fum, Cova des Llisos, Cova de sa Creu, o Cova Calenta - ES5310024-). El recurso hídrico en los espacios objeto de gestión se concentra a nivel subterráneo (masas de agua subterránea: 2101M1 La Mola y 2101M2 Cap de Barbaria) si bien en superficie se forman, de forma temporal, balsas de agua conocidas como "cocons".

El ámbito marino que engloban estos espacios comprende una pequeña parte de la plataforma continental que se desarrolla en torno a la isla de Formentera, con profundidades inferiores a los 110 metros. Los fondos son sedimentarios con afloramientos rocosos, según zonas. Desde el punto de vista oceanográfico la zona se encuentra bajo la influencia directa de la corriente de agua superficial que fluye en dirección noreste por las costas del poniente de Baleares, generando una zona de elevada productividad.

Su especial situación en el Mediterráneo, y la cercanía a las costas de África, benefician a Formentera con un clima continental generalmente cálido, con veranos secos con una temperatura de aprox. 25-30º (la temperatura del agua oscila entre los

---

<sup>18</sup> Aprobado por Resolución del consejero de Agricultura, Medio Ambiente y Territorio, de seis de febrero de 2014. BOIB número 25 (20-02-2014).

25 y 27º), e inviernos húmedos con escasas lluvias, con una temperatura media de 15-20º.

### 3.6. CARACTERÍSTICAS ECOLÓGICAS

#### 3.6.1. Hàbitats

En el espacio Natura 2000 Formentera encontramos 12 tipos de hàbitats de interés comunitario con presencia contrastada en la zona, de los que 5 están considerados de interés comunitario prioritario (indicados en la tabla 5 con un asterisco (\*)), además de 4 hàbitats de interés comunitario por contrastar:

Tabla 5.- Representación de los hàbitats de las ZEC.

| CÓDIGO UE | DENOMINACIÓN   | ZEC       | Superficie (ha) en la ZEC | % ocupación respecto total ZEC | % ocupación respecto total red de ENP | R*                    | EC **                 | ECIB***               |
|-----------|--|-----------|---------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1110      | <b>Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina, poco profundos</b>                 | ES5310025 | -                         | -                              | 2% > p > 0%                           | -                     | -                     | -                     |
|           |  | ES5310109 | 4,38                      | 0,99                           |                                       |                       |                       |                       |
|           |  | ES5310110 | 26,50                     | 1,88                           |                                       |                       |                       |                       |
|           |  | ES5130111 | 21,28                     | 1,06                           |                                       |                       |                       |                       |
| 1120*     | <b>Praderas de Posidonia (<i>Posidonium oceanicae</i>)</b>                                       | ES5310024 | 806,61                    | 36,97                          | 2% > p > 0%                           | C<br>C<br>A<br>A<br>A | A<br>A<br>B<br>A<br>C | A<br>A<br>B<br>A<br>A |
|           |  | ES5310025 | 104,75                    | 5,68                           |                                       |                       |                       |                       |
|           |  | ES5310109 | 125,79                    | 28,45                          |                                       |                       |                       |                       |
|           |  | ES5310110 | 652,58                    | 46,36                          |                                       |                       |                       |                       |
|           |  | ES5310111 | 877,78                    | 43,66                          |                                       |                       |                       |                       |
| 1170      | <b>Arrecifes</b>   | ES5310024 | -                         | -                              | -                                     | -                     | -                     | -                     |
|           |  | ES5310025 |                           |                                |                                       |                       |                       |                       |
|           |  | ES5310109 |                           |                                |                                       |                       |                       |                       |
|           |  | ES5310110 |                           |                                |                                       |                       |                       |                       |
|           |  | ES5310111 |                           |                                |                                       |                       |                       |                       |
| 1240      | <b>Acantilados con vegetación de las costas mediterráneas con <i>Limonium</i> spp. endémicos</b> | ES5310024 | 21,81                     | 1                              | 15% > p > 2%                          | C<br>C                | A<br>A                | A<br>A                |
|           |  | ES5310025 | 24,76                     | 1                              |                                       |                       |                       |                       |
| 1420      | <b>Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (<i>Sarcocornetea fructicosae</i>)</b>   | ES5310024 | 21,81                     | 1                              | 2% > p > 0%                           | C                     | B                     | B                     |
| 1430      | <b>Matorrales halo-nitrófilos (<i>Pegano-Salsoletea</i>)</b>                                     | ES5310024 | 21,81                     | 1                              | 2% > p > 0%                           | B<br>C                | A<br>A                | A<br>A                |
|           |  | ES5310025 | 24,77                     | 1                              |                                       |                       |                       |                       |
| 1510*     | <b>Estepas salinas mediterráneas (<i>Limonietalia</i>)</b>                                       | ES5310025 | 24,77                     | 1                              | 2% > p > 0%                           | C                     | A                     | A                     |
| 2230      | <b>Dunas con céspedes del <i>Malcomietalia</i></b>   | ES5310025 | 24,76                     | 1                              | 2% > p > 0%                           | B                     | B                     | B                     |
| 2240      | <b>Dunas con céspedes del</b>  | ES5310025 | -                         | -                              | -                                     | -                     | -                     | -                     |

|              | <i>Brachypodietalia y de plantas anuales</i>                                     |                        |                         |                 |                            |                |                |                |
|--------------|--|------------------------|-------------------------|-----------------|----------------------------|----------------|----------------|----------------|
| <b>2250*</b> | <b>Dunas litorales con <i>Juniperus</i> spp.</b>                                 | ES5310024              | <b>43,62</b>            | <b>2</b>        | 2% > p > 0%                | <b>B</b>       | <b>A</b>       | <b>A</b>       |
| <b>5210</b>  | <b>Matorrales arborescentes de <i>Juniperus</i> spp</b>                          | ES5310024<br>ES5310025 | <b>327,18<br/>99,06</b> | <b>15<br/>4</b> | 2% > p > 0%                | <b>A<br/>B</b> | <b>A<br/>B</b> | <b>A<br/>B</b> |
| <b>6220*</b> | <b>Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del <i>Thero-Brachypodietea</i></b> | ES5310024              | <b>152,69</b>           | <b>7</b>        | 2% > p > 0%                | <b>C</b>       | <b>A</b>       | <b>A</b>       |
| <b>7220*</b> | <b>Manantiales petrificantes con formación de tuf (<i>Cratoneurion</i>)</b>      | ES5310024<br>ES5310025 | <b>21,81<br/>24,77</b>  | <b>1<br/>1</b>  | 2% > p > 0%<br>2% > p > 0% | <b>B<br/>B</b> | <b>A<br/>A</b> | <b>A<br/>A</b> |
| <b>8210</b>  | <b>Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica</b>                  | ES5310024              | <b>21,81</b>            | <b>1</b>        | 2% > p > 0%                | <b>C</b>       | <b>A</b>       | <b>A</b>       |
| <b>8220</b>  | <b>Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica</b>                    | ES5310024              | <b>21,81</b>            | <b>1</b>        | 2% > p > 0%                | <b>C</b>       | <b>A</b>       | <b>A</b>       |
| <b>8330</b>  | <b>Cuevas marinas submergidas o semisubmergidas</b>                              | -                      | -                       | -               | -                          | -              | -              | -              |

Los tipos de hábitats prioritarios conforme la Directiva 92/43/CEE se indican con un asterisco (\*). **En negrita se identifican los tipos de hábitats de interés comunitario cuya presencia en la zona está confirmada según la mejor información disponible.**

**En azul se identifican los tipos de hábitats de interés comunitario cuya presencia en la zona debe ser contrastada. Cuando sólo se marca el espacio Natura 2000 se refiere a que su presencia debe ser contrastada en ese espacio concreto.**

\* Valoración de la representatividad (siguiendo los criterios empleados para la valoración incluida en el Formulario de Datos Normalizados para lugares pertenecientes a la Red Natura 2000)  
 (A: Representatividad excelente, B: Representatividad buena, C: Representatividad significativa, D: Presencia no significativa)

\*\* Valoración del estado de conservación del hábitat en la ZEC.  
 (A: Conservación excelente, B: Conservación buena, C: Conservación intermedia o escasa)

\*\*\* Valoración del estado de conservación del hábitat a nivel de las Islas Baleares (derivado de la evaluación realizada para dar cumplimiento a las obligaciones establecidas en el artículo 17 de la Directiva Hábitats).

El hábitat más representado en el ámbito del presente plan de gestión es el 1120\* Praderas de Posidonia (*Posidonium oceanicae*).

Existen dudas sobre la presencia y distribución del tipo de hábitat 2240 Dunas con céspedes del *Brachypodietalia* y de plantas anuales. Por otro lado, según la mejor información disponible, se ha detectado la presencia del hábitat 1110 Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina poco profundos, en el ámbito del plan de gestión.

Los hábitats 1170 Arrecifes y 8330 Cuevas marinas submergidas o semisubmergidas se encuentran en el ámbito del plan de gestión, aunque no hay una cartografía definida de estos. Es objetivo específico de este plan, cartografiar y actualizar estos y todos los hábitats presentes en el ámbito de gestión.

En cuanto al estado de conservación de los hábitats presentes en el objeto del Plan de Gestión, cabe destacar que su estado de conservación es bueno o excelente.

### 3.6.2. Especies

Las especies de flora y fauna se describen pormenorizadamente en el apartado 4.

### 3.6.3. Paisaje

En cuanto al paisaje de los espacios ES5310024 La Mola y ES5310025 Cap de Barbaria indicar que engloban los promontorios situados en el extremo sureste y suroeste de la isla de Formentera, presentando un relieve aplanado configurando, en la linde costera, acantilados de notables alturas (superiores a los 100 metros). También se pueden encontrar cursos de agua, formado por profundos barrancos, aunque el recurso hídrico en los espacios objeto de gestión se concentra a nivel subterráneo. Otros elementos característicos que encontramos en este espacio son grutas y cuevas debido al dominio calizo.

El ámbito marino de todos los espacios, comprende una pequeña parte de la plataforma continental que se desarrolla en torno a la isla de Formentera, con profundidades inferiores a los 110 metros. Los fondos son sedimentarios con afloramientos rocosos, según zonas.

### 3.6.4. Procesos y servicios de los ecosistemas

Los reseñables son los siguientes:

- Las praderas de *Posidonia oceanica* están presentes en todas las ZEC consideradas en este plan y la extensión de sus praderas supera, en la mayoría de los casos, los límites de las ZEC, por lo que su integridad debe ser mantenida evitando, en lo posible, la fragmentación del hábitat. Las praderas de *Posidonia* suponen una protección de la costa frente a la erosión, transparencia del agua, generación de arenas biogénicas de calidad, secuestro de carbono a largo plazo y oxigenación neta de las aguas.
- El espacio ES5310024 La Mola desempeña un doble papel como ecosistema. Por una parte, la cuenca integra una masa de agua tipo torrente que juega un papel importante en la recarga de las masas de agua subterránea. En cuanto a que cuenta con un sistema dunar, supone un elemento importante en cuanto a la defensa natural de la ribera de mar frente a las fluctuaciones del nivel del mar derivadas del cambio climático. Por otra parte, el sistema dunar supone un importante recurso turístico-recreativo.
- Conectividad para las especies delfín mular (*Tursiops truncatus*) y tortuga boba (*Caretta caretta*): La movilidad de estas dos especies permite la conectividad del espacio marino dentro y fuera de los ZEC. Por ello, las medidas de gestión propuestas para estas dos especies en las ZEC deberían ser tenidas en cuenta a la hora de llevar a cabo cualquier tipo de actuación que pueda afectar a las mismas fuera del ámbito geográfico que abarca el Plan.

### 3.7. USOS HUMANOS CON INCIDENCIA EN LA CONSERVACIÓN

Se relacionan y describen a continuación tanto los usos y actividades presentes en el ámbito territorial del plan de gestión como aquellos que, no dándose en la actualidad, pueden ser implantados en el futuro a la luz de las nuevas políticas y tendencias de desarrollo. La descripción realizada diferencia entre usos y actividades que, hasta la fecha, han facilitado el mantenimiento en un estado de conservación favorable de los tipos de hábitat y las especies Natura 2000 de aquellos otros que actualmente ejercen presión o constituyen una amenaza para los mismos. Cada uso o actividad se identifica conforme la denominación y códigos genéricos que señala la *Lista de referencia de la UE de las amenazas, presiones y actividades*, incluyendo una breve descripción de su situación en el ámbito del plan de gestión.

#### 3.7.1. Sector primario

##### 3.7.1.1. Agricultura (Código UE: A)

Aunque históricamente el territorio de Formentera se ha caracterizado por ser rural, - con una estructura de mosaico donde predomina una mezcla de tierras de cultivo con cultivos arbóreos (almendros, higueras, olivos, etc.) y viña-, en general la agricultura está en regresión y la vivienda dispersa asociada tradicionalmente a la actividad agrícola está siendo sustituida por la vivienda residencial. Únicamente las zonas con mayor calidad del suelo y menor presión urbanística mantienen la actividad agrícola. El abandono de la agricultura conlleva, para las especies Natura 2000 ligadas a cultivos y ambientes abiertos, la pérdida de una importante superficie de hábitat.

En todo caso, en los límites de los espacios Natura 2000 objeto de gestión la actividad agrícola es escasa, ocupando una pequeña superficie. En lo que se refiere a la planificación, se debe señalar que las Normas Subsidiarias (NNSS) de Formentera permiten en el ámbito de estos espacios (clasificados en la mayor parte de su superficie terrestre como Suelo Rústico Protegido: Áreas Naturales de Especial Interés) la agricultura, tanto intensiva como extensiva así como los huertos de autoconsumo. Los invernaderos están prohibidos.

##### 3.7.1.2. Silvicultura (Código UE: B)

Las áreas forestales que se localizan en el Cap de Barbaria (ES5310025) se reparten entre la titularidad pública (monte público patrimonial Cap de Barbaria) y la privada. La cobertura forestal es escasa en el espacio, especialmente en las zonas más próximas al límite costero, concentrándose las manchas forestales al norte y este del ámbito. Básicamente sabinas de sabina negral (*Juniperus phoenicea*) y pinares de pino carrasco (*Pinus halepensis*) que, en muchas zonas, aparecen formando masas mixtas. Recientemente se han llevado a cabo campañas de reforestación con sabinas y pinos en la finca pública del Cap de Barbaria.

En La Mola (ES5310024) la gestión forestal es eminentemente privada. Este espacio presenta mayor cobertura forestal que el Cap de Barbaria dominada, al igual que en el caso anterior, por sabinas de sabina negral (*Juniperus phoenicea*) y pinares de pino carrasco (*Pinus halepensis*) que, en muchas zonas, aparecen formando masas mixtas.

El manejo forestal resulta muy relevante para la conservación de los tipos de hábitats y especies Natura 2000.

#### *3.7.1.3. Caza (Código UE: F03.01)*

La actividad cinegética en Formentera se centra en la caza menor (conejo, liebre, perdiz, codorniz, faisán, paloma, paloma turca, tórtola común, tórtola turca, becada, estornino común, zorzal común, zorzal alirrojo, zorzal charlo, zorzal real; y las aves acuáticas siguientes: ánade real, silbador, rabudo, cerceta común, cerceta, cuchara, ánade friso, porrón común, porrón moñudo, agachadiza común y la focha). Algunas de estas especies están incluidas en el Anexo II de la Directiva 2009/147/CE<sup>19</sup>. En el ámbito territorial de los espacios Natura 2000 objeto de gestión se distinguen varios cotos de caza (Coto de La Mola, Es Cap, Es Caló) ejerciéndose una presión cinegética significativa. Aunque en tiempos pasados algunas especies Natura 2000 como la pardela balear sufrían esta fuerte presión cinegética, actualmente esta presión parece haber desaparecido.

Las vedas especiales establecidas para la temporada 2017-2018 en la isla de Formentera establecen la prohibición de practicar cualquier tipo de caza en todos los islotes y los acantilados costeros de Formentera aunque contempla, previa autorización, la caza del conejo y la caza para controlar la población de la gaviota común (*Larus michahellis*) -por daños a la flora o a la fauna-. El ejercicio de la caza con armas de fuego en la zona de dominio público marítimo-terrestre (DPMT) está prohibida<sup>20</sup>.

#### *3.7.1.4. Pesca comercial (Códigos UE: F02.01 y F02.02)*

El puerto de Formentera o puerto de "La Savina", se encuentra en el núcleo de La Savina, en la parte occidental de la isla, contando con una importante tradición pesquera, que actualmente se compone de una pequeña flota dedicada mayoritariamente a la pesca de artes menores. En el periodo 1994-2010, debido a la Política Pesquera Comunitaria, la flota de Formentera se ha reducido en un 48%, disminuyendo el esfuerzo pesquero y modernizando la flota. Actualmente la flota pesquera se compone de 20 embarcaciones (17 dedicadas a los artes menores – enmalle- y 3 embarcaciones de arrastre de popa) lo que representa el 7% de la flota Balear.

La flota de Formentera opera, básicamente, en los caladeros de Ibiza y Formentera, siendo sus principales capturas (atendiendo al volumen de ventas y a su valor económico) la moralla, el pulpo, el calamar, la ratjada, la palometa roja, el gallo o la sepia, entre otras. Entre algunas de las especies estacionales, destaca la sepia cuyo periodo de captura se produce en febrero-mayo, la langosta en abril-noviembre (según la especie) y el gerret en octubre-abril. En general, el valor económico de las ventas de estos productos se ha visto beneficiado en los últimos años por la disminución en el nivel de capturas debido a los planes de ajuste del esfuerzo pesquero llevados a cabo para la flota del Mediterráneo.

<sup>19</sup> Se incluyen especies que pueden ser objetivo de caza en el marco de la legislación nacional. Los Estados miembros deben velar por que la caza de estas especies no comprometa los esfuerzos de conservación realizados en su área de distribución.

<sup>20</sup> Ley 6/2006, de 12 de abril, balear de caza y pesca fluvial.

Las ayudas financieras europeas han supuesto una mejora de las instalaciones y servicios de apoyo del puerto pesquero de “La Savina”, y de los sistemas de comercialización. Esto ha permitido mejorar las condiciones higiénico-sanitarias, la calidad y el valor añadido de los productos comercializados. Por otro lado, los planes de adaptación del esfuerzo pesquero se han implementado mediante la paralización definitiva y temporal de las actividades pesqueras y el apoyo en la implantación de reservas marinas, el fomento de la sostenibilidad y la gestión responsable de los recursos marinos al objeto de reducir el impacto medioambiental de la pesca.

La interacción de la pesca comercial con los tipos de hábitats y especies marinas de interés comunitario es significativa. El arrastre, aunque prohibido<sup>21</sup> por debajo de los 50 metros de profundidad y sobre las de praderas de *Posidonia*, los hábitats de coralígeno y los mantos de rodolitos en el Mediterráneo, sigue siendo una amenaza para la conservación de las praderas de *Posidonia*. Por otro lado, los artes de enmalle y palangre producen mortalidad accidental de especies de interés comunitario como la tortuga boba y las aves marinas<sup>22,23,24,25</sup>.

#### 3.7.4.5. Acuicultura (Códigos UE: F01)

La situación estratégica de Baleares en el Mediterráneo hace que la posición de la producción acuícola de las islas sea excelente, tanto biológica como comercialmente. Aun así, la acuicultura tiene un bajo nivel de penetración en las islas, donde su ratio dentro de los productos pesqueros apenas representa un 5,84%. La producción acuícola balear ronda las 300 toneladas anuales, con el mejillón, la lubina y la dorada como principales especies. Esta producción se desarrolla principalmente en las islas de Mallorca y Menorca.

La actividad acuícola en Baleares se encuentra regulada por la Ley 6/2013, de 7 de noviembre, de pesca marítima, marisqueo y acuicultura en las Illes Balears. En concreto, su artículo 83, que regula las condiciones y procedimientos de los establecimientos de acuicultura señala expresamente: “*No puede autorizarse la instalación de establecimientos comerciales de cultivos de peces en zonas de la Red Natura 2000, reservas marinas o a menos de 5 millas marítimas de la costa*”. Por tanto, es una actividad que, aunque podría constituir una amenaza para la conservación de ciertos tipos de hábitats y especies Natura 2000 marinas, se encuentra expresamente prohibida en los espacios Natura 2000 por la legislación sectorial vigente.

---

<sup>21</sup> Reglamento (CE) nº 1967/2006 del Consejo, de 21 de diciembre de 2006, relativo a las medidas de gestión para la explotación sostenible de los recursos pesqueros en el Mar Mediterráneo y por el que se modifica el Reglamento (CEE) nº 2847/93 y se deroga el Reglamento (CE) nº 1626/94.

<sup>22</sup> Meritxell Genovart, José Manuel Arcos, David Alvarez, Miguel McMinn, Rhiannon Meier, Russell B. Wynn, Tim Guilford and Daniel Oro (2016). Demography of the critically endangered Balearic shearwater: the impact of fisheries and time to Extinction. *J Appl Ecol* 53:1158-1168.

<sup>23</sup> Tarzia, M. (compiler), Arcos, P., Cama, A., Cortés, V., Crawford, R., Morkūnas, J., Opper, S., Rau-donikas, L., Tobella, C., Yates, O., 2017. Seabird Task Force: 2014-2017. Technical report. Available at [www.seabirdbycatch.com](http://www.seabirdbycatch.com).

<sup>24</sup> Verónica Cortés, José Manuel Arcos and Jacob González-Solís (2017). Seabirds and demersal longliners in the northwestern Mediterranean: factors driving their interactions and bycatch rates. *Mar Ecol Prog Ser* 565:1-16.

<sup>25</sup> Plan Lliford de recuperación y conservación de las aves marinas amenazadas de las Illes Balears. Gobierno de las Illes Balears.

### 3.7.2. Sector secundario

#### 3.7.2.1. Minas y canteras (Código UE: C01)

Según la Dirección General de Industria del Govern de las Islas Baleares existen varias canteras activas en la isla de Formentera todas ellas fuera de los límites de los espacio Natura 2000 objeto de gestión. En el espacio La Mola (ES5310024) se identifica una cantera cerca de la punta d'en Joan Jai, si bien ya no se encuentra activa es utilizada como vertedero ilegal de inertes, coches, restos de poda, etc.

#### 3.7.2.2. Producción de energía renovable (Código UE: C03)

En general el nivel de implantación de las renovables en las Islas Baleares es relativamente bajo (la producción eléctrica generada por fuentes de energía renovables no llega al 2%). En Formentera existe una instalación fotovoltaica situada cerca de Cala Saona si bien la isla no cuenta con instalaciones eólicas ni instalaciones de aprovechamiento de biomasa. No obstante, de cara al futuro, la planificación en materia de energías renovables en las Islas Baleares<sup>26</sup> tiene por objeto impulsar este tipo de producción (fotovoltaica, termosolar, eólica marina y terrestre, biomasa, etc.).

En lo que se refiere a la potencial instalación de parques eólicos (atendiendo a su importancia por la afección que ello puede generar sobre los tipos de hábitats y especies Natura 2000) se debe señalar que, en tierra, en Formentera se identifican ciertas zonas con potencial para la instalación de parques eólicos como La Mola o el área entre Punta Rasa y el Cap de Barbaria. Respecto a los parques eólicos marinos el *Estudio Estratégico Ambiental del litoral español para la instalación de parques eólicos marinos*<sup>27</sup> clasifica el ámbito marino objeto de gestión como "Zona de exclusión" para la instalación de este tipo de parques. En el mencionado Estudio el Govern de las Illes Balears manifestó su oposición al emplazamiento de parques eólicos marinos en aguas del archipiélago por su impacto visual, ambiental y paisajístico.

#### 3.7.2.3. Prospecciones petrolíferas en el mar (Código UE: C2)

Aunque hasta la fecha las prospecciones petrolíferas marinas autorizadas no se localizan en el ámbito del plan de gestión, ni en aguas próximas, existe interés en llevar a cabo una prospección sísmica por toda la costa este de las Baleares en busca de hidrocarburos. Ello debe ser considerado como una potencial amenaza para la conservación de los tipos de hábitats y especies Natura 2000 a tenor del impacto potencial que estas prospecciones puede causar sobre la biodiversidad marina.

<sup>26</sup> Gobierno Balear. 2013. Energías renovables y eficiencia energética en las Islas Baleares: Estrategias y líneas de actuación.

<sup>27</sup> Aprobado en el año 2009 por Resolución conjunta de la Secretaría General de Energía (Ministerio de Industria, Turismo y Comercio) y de la Secretaría General del Mar (Ministerios de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino). Tiene por objeto determinar las zonas del dominio público marítimo terrestre que, a los solos efectos ambientales, reúnen condiciones favorables para la instalación de parques eólicos marinos. Establece, a través de su representación, la siguiente clasificación:

- Zonas aptas: las áreas más adecuadas para el establecimiento de parques eólicos marinos por ser reducidos, en principio, sus efectos ambientales frente a las ventajas que presentan.
- Zonas aptas con condicionantes medioambientales: las áreas en las que los efectos o conflictos detectados deben ser analizados en detalle durante el procedimiento de evaluación ambiental de cada proyecto concreto.
- Zonas de exclusión: las áreas que se deben ser excluidas del proceso por haber sido identificados sus potenciales efectos ambientales significativos, o conflictividad con otros usos del medio marino.

### 3.7.3. Sector terciario

#### 3.7.3.1. Turismo (Código UE: G)

El turismo en la isla de Formentera es la actividad que genera el flujo económico más importante, destacando principalmente el turismo estacional de playa. De esta manera, la isla presenta un gran número de negocios encaminados a esta actividad, principalmente de restauración, hoteles y apartamentos turísticos. Este tipo de negocios se desarrollan principalmente en las zonas norte y sur de la isla, siendo mucho más reducido su número en el entorno territorial de los espacios Natura 2000 ES5310025 Cap de Barbaria y ES5310024 La Mola. Al suroeste de Formentera la zona hotelera y de restauración se centra en cala Saona a la inmediación de la ZEC marina ES5310109 cala Saona e inmediatamente al norte del espacio Natura 2000 del Cap de Barbaria (ES5310025). En La Mola (ES5310024) la mayor actividad hotelera y de restauración se concentra en el extremo oriental. Es destacable la presencia de negocios de restauración en el interior del espacio. El turismo de playa también tiene mayor presencia en La Mola (ES5310024), principalmente al suroeste, en las zonas de Es Caló d'es Mort, Es Ram y S'Estufador, y al noroeste, en la zona de Es Caló. Su cercanía a las áreas residenciales de Maryland y Es Caló, inmediatas a la ZEC marina ES5310110 Àrea marina Platja de Migjorn, aumenta la afluencia de visitantes y bañistas.

Por otra parte es destacable que en Formentera se desarrollan numerosas actividades turísticas de interior, encaminadas principalmente a la visita de parajes naturales. Entre estas actividades se encuentran las excursiones (a caballo, a pie o en bicicleta), el rappel o la exploración de cuevas. En concreto, en La Mola se desarrollan muchas de estas actividades turísticas de interior, destacando la espeleología, muy practicada en la zona debido a la gran cantidad de cuevas que presentan sus acantilados. La espeleología también se practica en el Cap de Barbaria, destacando la Cova Foradada, situada a pocos metros del Faro del Cap, muy visitada debido a su fácil acceso. Los faros, tanto el de La Mola como el del Cap de Barbaria, actúan como reclamo turístico, atrayendo a un gran número de visitantes. Entre las rutas de senderismo y cicloturismo más practicadas en La Mola destacan el camí de Ram, el camí de Sa Pujada, el camí de Sa Cala, el camí de Monestir o el Camí de S'Estufador.

Las NNSS regulan las actividades recreativas en el medio terrestre. En el área más próxima a la costa de los espacios objeto de gestión, clasificado como AANP en las NNSS, está expresamente prohibido el recreo concentrado y las actividades náuticas, excepto las ya existentes y las de pequeña entidad que resulten necesarias por cuestiones medioambientales o relacionadas con la seguridad de las personas. En el resto del espacio, clasificado como ANEI, estas actividades quedan condicionadas por las limitaciones que se impongan en relación con su impacto territorial.

En lo que se refiere a las actividades turísticas en el medio marino se debe señalar que los puertos deportivos se localizan al norte de la isla (con más de 350 amarres). La navegación recreativa se concentra entre las islas de Ibiza y Formentera, especialmente durante el periodo estival. Las áreas de mayor demanda de fondeo en el ámbito del plan de gestión se concentran en el litoral de Cala Saona y en la zona del Racó Alt-Racó Blanc (según un estudio llevado a cabo por el Consell Insular de

Formentera en el verano de 2016). En estos puntos, la demanda media que se observa supera la capacidad de acogida del área. La zona del litoral de la playa Es Migjorn y el litoral de Es Caló-Cala Embaster se consideran zonas de baja demanda ya que el promedio de embarcaciones no suele superar la capacidad de acogida. En cuanto al litoral de La Mola, debido a su exposición a los vientos y corrientes, tiene una baja presión de fondeo. Ante este escenario, es necesario establecer un sistema de regulación y control del fondeo tal como se determina en el apartado 9 del presente plan de gestión.

La pesca marítima de recreo (recreativa individual, recreativa para embarcación, submarina y deportiva) se practica en todas las aguas, con las restricciones que impone la normativa sectorial, en concreto existen dos zonas de veda permanente para la práctica de la pesca submarina en Formentera<sup>28</sup>. El ámbito marino incluido dentro del espacio ES5310024 La Mola coincide parcialmente con la zona de veda A y las aguas del extremo norte del espacio ES5310025 Cap de Barbaria con la zona de veda B. El buceo es otra de las actividades turísticas relevantes para la isla, aunque las zonas más frecuentadas para la práctica de esta actividad se localizan al norte de la isla de Formentera. En aguas de los espacios objeto de gestión también se identifican algunas zonas de interés para los submarinistas como las Cuevas de Sant Guillem que se encuentran al sur de Punta Rasa, no obstante, la presión del buceo sobre estas cuevas no es demasiado elevada.

### *3.7.3.2. Infraestructuras y transportes*

#### *3.7.3.2.1. Infraestructuras de transporte terrestre (Código UE: D01)*

En Formentera la red viaria se articula a través de tres carreteras básicas (PM-820, PM-820-1 y PM-820-2). La carretera principal (PM-820) parte del núcleo de La Savina y se dirige al faro de La Mola, enlazando los núcleos de Sant Francesc, Es Caló y El Pinar, atravesando de oeste a este el espacio Natura 2000 ES5310024 La Mola.

El Cap de Barbaria (ES5310025) es atravesado por la PM-820-1, que parte de Sant Francesc y se dirige a este Cap, enlazando el núcleo de Ses Bardetes y sirviendo de acceso a la zona de la cala Saona.

El resto de la red viaria está constituida por una extensa red de caminos, algunos asfaltados, que completan la accesibilidad a las playas y viviendas dispersas.

Desde el punto de vista de la potencial apertura de nuevas vías o carreteras en la zona debe tenerse en cuenta que las NNSS de Formentera señalan, para los ámbitos objeto de gestión (Suelo Rústico Protegido-ANEI), la limitación a la mejora de las vías existentes, según los condicionantes que se puedan imponer en cada caso.

#### *3.7.3.2.2. Infraestructuras energéticas (Código UE: D02)*

La isla de Formentera cubre sus requerimientos energéticos básicamente a partir de los productos petrolíferos (99% del consumo bruto). El combustible llega al puerto de la Savina mediante camiones embarcados procedentes del puerto de Ibiza. Desde allí

<sup>28</sup> Resolución de la Consejera de Agricultura y Pesca de 12 de marzo de 2009, por la que se establecen medidas complementarias de regulación de la pesca submarina en las aguas interiores de Formentera al amparo del Decreto 91/1997, de 4 de julio, de protección de los recursos marinos de la comunidad autónoma de las Illes Balears, modificado por el Decreto 92/2005, de 1 de septiembre.

es transportado vía terrestre a las dos estaciones de servicio que operan en la isla ya que no existe equipamiento para el almacenaje de consumibles líquidos. Existe otra estación para dar servicio al tránsito marino. Ninguna de estas estaciones se ubica en los espacios objeto de gestión.

En lo que se refiere a la generación de energía eléctrica, Ibiza y Formentera constituyen un mismo sistema energético de producción, transporte y distribución aislado y gestionado de forma independiente. La producción de energía eléctrica se realiza en la central térmica de Ibiza desde donde es transportada a Formentera mediante cables submarinos de 30 Kw que parten desde Cap des Falcó, al sur de la isla de Ibiza, y llegan hasta Playa de Levante, en Formentera. Además, Formentera dispone -desde el año 1999- de una turbina de gas de 13.6 MW, localizada en el corazón de la isla, que únicamente se pone en funcionamiento cuando el suministro desde la central de Ibiza no está garantizado. El transporte y la distribución de la energía eléctrica dentro de la isla de Formentera, desde la Playa de Levante, se realiza mediante una línea aérea de 30 Kw que lleva el fluido eléctrico hacia la subestación de transformación ubicada en el centro de la isla, desde la cual se realiza la distribución de energía a los consumidores. En concreto, el espacio Natura 2000 de La Mola (ES5310024) es atravesado por una línea aérea de 15 KV. Además, en la ZEC ES5310109 Àrea Marina de cala Saona se encuentra un cable submarino telefónico, el cual aparece en las cartas náuticas y sobre el que existe un área de afección sobre la que está prohibido fondear.

#### *3.7.3.2.3. Infraestructura portuaria y navegación marina (Código UE: D03)*

El puerto de Formentera o puerto de "La Savina" se localiza al norte de la isla, muy alejado de los espacios Natura 2000, el más próximo es el espacio ES5310109 Àrea marina de cala Saona. Se trata de un pequeño puerto, gestionado por la Autoridad Portuaria de Baleares, que presenta un elevado tráfico de mercancías y pasajeros, especialmente durante el periodo estival. El puerto cuenta con tres tipos de dársenas (comerciales -utilizadas para el tráfico interior-, pesqueras y particulares -deportivas y de recreo-).

El tráfico marítimo (comercial, pesquero y deportivo) se concentra al norte de la isla en el canal de Es Freus. En el espacio marino de La Mola (ES5310024) y el Cap de Barbaria (ES5310025) este tráfico es muy reducido.

#### **3.7.4. Vertederos (Código UE: H)**

El vertedero de Residuos No Peligrosos del Cap de Barbaria, situado en las inmediaciones del espacio Natura 2000 Cap de Barbaria (ES5310025), se encuentra actualmente clausurado. No obstante, existen en toda la isla de Formentera un importante número de vertederos incontrolados<sup>29</sup>, como el nombrado anteriormente en la punta d'en Joan Jai en el espacio La Mola (ES5310024).

---

<sup>29</sup> En 2001, por iniciativa del Consell Insular de Eivissa y Formentera, se realizó un *Estudio para la localización y catalogación de los vertederos incontrolados*, en el que se inventariaron hasta 19 vertederos en Formentera, ocupando una superficie de 31.000 m<sup>2</sup> y donde se habían depositado 52.00 m<sup>3</sup> de residuos fundamentalmente procedentes de la construcción.

Los vertederos (de residuos inertes, no peligrosos y peligrosos) son infraestructuras específicamente prohibidas en los ámbitos objeto de gestión por las NNSS de Formentera.

### 3.7.5. Faros (Código UE: H602)

Formentera cuenta con varios faros, el Faro de La Savina, el Faro de La Mola y el de Es Cap de Barbaria. El más importante y antiguo es el faro de la Mola, que se ubica dentro del espacio ES5310024 La Mola, desplegando durante la noche doce potentes haces luminosos que giran incansablemente entre el mar y tierra. Situado a 142 m sobre el nivel del mar produce destellos cada 5 segundos con un alcance nominal de 23 mn. En el punto más meridional del archipiélago balear, dentro del espacio ES5310025 Cap de Barbaria, se encuentra ubicado el faro de Barbaria. Situado a 78 m sobre el nivel del mar produce grupos de dos destellos cada 15 segundos con un alcance nominal de 20 mn.

Algunas de las especies de las aves Natura 2000 presentes en el ámbito de gestión son muy sensibles a la contaminación lumínica<sup>30</sup>, por lo que pueden producirse deslumbramientos, desorientación, especialmente de los juveniles en sus primeros vuelos o un aumento de las tasas de depredación por otras aves.

### 3.7.6. Saneamiento y depuración (Código UE: H)

Los núcleos conectados a la red de saneamiento colectivo hacen llegar las aguas hasta la EDAR de Sant Francesc desde la que se vierten al mar a través de un emisario ubicado en La Savina –al norte, fuera del ámbito territorial del plan de gestión-. Existen también un conjunto de depuradores menores de gestión privada que reutilizan las aguas tratadas para el riego de las zonas verdes existentes en los complejos turísticos a los que dan servicio. Las aguas residuales producidas son básicamente aguas residuales urbanas, tanto residenciales como turísticas. La ausencia de contaminación por metales en estas aguas residuales las convierte en aptas para su reutilización después de tratamiento, al igual que los lodos generados durante el proceso. En los últimos años se ha producido un incremento en los caudales depurados.

Además una parte importante de las viviendas existentes en la isla de Formentera presentan saneamiento de tipo autónomo mediante la utilización de pozos negros y fosas sépticas. La gran dispersión de la población en el municipio de Formentera determina que muchas de las viviendas evacuen sus aguas directamente a fosas sépticas. Esta situación es muy frecuente en las viviendas dispersas aunque también en ciertos núcleos de población como El Pilar de la Mola, que no presenta ningún sistema de saneamiento colectivo.

Por otro lado, la playa de Migjorn está clasificada como zona sensible y masa de agua que requiere un tratamiento adicional al secundario, según el Decreto 49/2003.

---

<sup>30</sup> O. Infante, V. López, J. Valls y J. C. Atienza. 2010. Directrices para la redacción de Planes de Gestión de la Red Natura 2000 y medidas especiales a llevar a cabo en las ZEPA. SEO/BirdLife, Madrid.

### 3.7.7. Abastecimiento. Desaladoras. (Código UE: J02.06)

Históricamente el abastecimiento de la isla de Formentera ha constituido un problema por la escasez de recursos naturales, problemática que ha ido creciendo de la mano del turismo. Por ello, además de la extracción de aguas subterráneas la isla también se abastece de agua potabilizada de tres desaladoras. La primera, de carácter público se localiza en la zona central de la isla vertiendo las salmueras por un emisario en la zona de la playa de Migjorn. Las dos restantes tienen carácter privado y se ubican en la zona turística conocida como Maryland. Estas desaladoras vierten sus salmueras por un emisario dentro de los límites del la ZEC ES5310110 Área marina de Platja de Migjorn.

Conviene recordar el efecto pernicioso de las salmueras sobre la conservación de las praderas de *Posidonia oceanica*, especie muy sensible a los cambios de concentración salina.

### 3.7.8. Urbanización

#### 3.7.8.1. Urbanización y desarrollo residencial (Código UE: E01)

El sistema urbano de la isla de Formentera se organiza en diversos núcleos. Tras Sant Francesc Xavier (821 hab.) - vinculado a la actividad portuaria y administrativa-, se sitúan Sant Ferran de Ses Roques (562 hab.), Es Pujols (558 hab.), La Savina (460 hab.), Ses Bardetes (194 hab.), El Pilar de la Mola (60 hab.) y Es Caló de Sant Agustí (36 hab.). Por otra parte se han desarrollado una serie de pequeños enclaves turísticos y urbanizaciones a lo largo de la costa como son Es Ca María, Maryland, Cala Saona y las urbanizaciones de Cala en Baster y de Punta Prima. Además tiene mucha importancia la edificación dispersa, ligada al modelo agrícola anterior a la aparición del turismo, transformada actualmente –en muchos casos- a segunda residencia.

Los espacios objeto de gestión albergan algunas edificaciones dispersas especialmente La Mola (ES5310024), en su extremo oeste, y el Cap de Barbaria (ES5310025), al noreste.

Según las NNSS de Formentera las áreas de estudio son zonas sustraídas al desarrollo urbano. En lo que se refiere a la vivienda unifamiliar aislada, estas normas establecen estrictos condicionantes a su implantación en suelos protegidos (integración paisajística, alturas máximas, parcela mínima de 3,5 hectáreas, etc.).

### 3.7.9. Sucesos catastróficos

#### 3.7.9.1. Incendios (Código UE: L09)

Desde el año 1990 y hasta 2012 se han producido en la isla de Formentera un total de 58 incendios con un repunte en el número total de incendios en la década 2000-2009. No obstante, la superficie afectada ha sido muy reducida, en el periodo considerado

tan sólo 1 incendio afectó a más de 1ha. Por otro lado, los últimos registros recogidos entre 2013-2017 muestran un total de 31 incidentes, entre incendios (3) y conatos (28), siendo el total de hectáreas quemadas de 32 ha.

En general el número de incendios con causa desconocida se mantiene, mientras que el número de incendios por negligencias (fundamentalmente originados por motores de máquinas y fumadores) e intencionados es muy elevado. Aunque desde 2010 los incendios intencionados se habían reducido en gran medida, la cifra de hectáreas quemadas en 2017 ha aumentado considerablemente, llegando casi a las 30 hectáreas de vegetación forestal quemada.

En lo que se refiere a la temporalidad, existe un claro incremento de los incendios en los meses centrales del año, mientras que en el resto, el número es más reducido.

La cartografía de zonas de alto riesgo de incendio forestal delimitadas al amparo del Decreto 125/2007, de 5 de octubre<sup>25</sup> identifica zonas de riesgo en los espacios Natura 2000 objeto de gestión, clasificándolas como zonas de riesgo muy alto o extremadamente alto.

#### **4. LISTADO DE HÁBITATS NATURALES Y ESPECIES SILVESTRES EN RÉGIMEN DE PROTECCIÓN ESPECIAL**

El inventario de los tipos de hábitats y de las especies presentes en el ámbito territorial del plan de gestión incluye una relación detallada de:

- Los tipos de hábitats de interés comunitario que figuran en el Anexo I de la Directiva 92/43/CEE presentes en la zona para cuya conservación es necesario designar zonas de especial conservación.
- Especies animales y vegetales de interés comunitario incluidas en el Anexo II de la Directiva 92/43/CEE, para cuya conservación es necesario designar zonas especiales de conservación, así como las aves a las que se refiere el artículo 4 de la Directiva 2009/147/CE, que serán objeto de medidas de conservación especiales en cuanto a su hábitat, con el fin de asegurar su supervivencia y su reproducción en su área de distribución, ya sean especies contempladas en el Anexo I (especies de interés comunitario) o bien especies migratorias de presencia regular.
- Otras especies de interés presentes, en atención a su situación de amenaza o necesidades de conservación. En concreto, se relacionan:
  - Especies de interés comunitario incluidas en los Anexos IV y V Directiva 92/43/CEE.
  - Especies incluidas en el apartado 3.3. del Formulario Normalizado de Datos (FND) y otras de especial consideración en virtud de su carácter endémico o de su grado de protección y/o amenaza, conforme al Listado de Especies

Silvestres en Régimen de Protección Especial, el Catálogo Español de Especies Amenazadas (Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero) y el Catálogo Balear de Especies amenazadas y de Especial Protección (Decreto 75/2005, de 8 de julio).

El inventario actualizado de los hábitats de interés comunitario presentes en el ámbito territorial del plan de gestión se ha llevado a cabo a partir de la información contenida en los Formularios Normalizados de Datos (FND) correspondientes a las cuatro ZEC. Esta información ha sido completada con la cartografía de hábitats del Atlas de 2005 del MAGRAMA, a escala 1: 50.000 (**CAHM**).

El inventario actualizado de las especies de interés comunitario se ha llevado a cabo a partir de la información contenida en los FND, que ha sido contrastada y actualizada atendiendo a nuevas citas y/o publicaciones existentes, siendo las principales fuentes de referencia las siguientes:

**BAT.** Bioatlas (<http://bioatles.caib.es>.)

**CAHM.** Cartografía (1:50.000) del Atlas y Manual de los Hábitats Españoles. 2005. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

**CBE.** Cartografía asociada al proyecto "*Bases ecológicas para la conservación de las Especies de Interés Comunitario en España*". 2010. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

**CLP.** Cartografía de comunidades marinas elaborada en el marco del Proyecto LIFE Posidonia (00/NAT/E/7303). 2000-2006.

**ECOC.** Estudio Ecocartográfico del Litoral de las Islas de Menorca, Ibiza y Formentera (Balears). Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. 2008.

**MFE.** Mapa Forestal de España. GeoPortal del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente. 2012.

**OTR.** Otra cartografía temática de la zona (mapa forestal, inventario forestal, mapa geológico, mapa topográfico, ortofoto, estudios, etc.).

El contraste de la información contenida en el apartado 3.1. de los **FND** con la cartografía de referencia podrá poner de manifiesto la presencia en la zona de otros tipos hábitats de interés comunitario -al margen de los contenidos en los **FND**- o, en sentido contrario, evidenciar la falta de información cartográfica sobre la presencia de un tipo de hábitat concreto en la zona.

## 4.1. HÁBITATS

### 4.1.1. Hábitats de interés comunitario de la Directiva 92/43/CEE incluidos en los FND

La siguiente tabla presenta el listado de hábitats de interés comunitario recogidos en los FND de las ZEC incluidas en el presente plan de gestión. La numeración de los hábitats corresponde a los códigos del Anexo I de la Directiva de Hábitats. Los hábitats señalados con asterisco son prioritarios.

**Tabla 6.- Tipos de hábitats de interés comunitario presentes en el ámbito territorial del plan de gestión según el apartado 3.1. de los FND**

| CÓDIGO UE | DENOMINACIÓN  | ESPACIO O ESPACIOS RED NATURA 2000 DÓNDE ESTA PRESENTE EL TIPO DE HÁBITAT |
|-----------|---|---|
| 1120*     | Praderas de Posidonia ( <i>Posidonium oceanicae</i> )                                     | ES5310024<br>ES5310025<br>ES5310109<br>ES5310110<br>ES5310011             |
| 1150*     | Lagunas costeras  | ES5310024   |
| 1240      | Acantilados con vegetación de las costas mediterráneas con <i>Limonium</i> spp. endémicos | ES5310024<br>ES5310025  |
| 1420      | Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos ( <i>Sarcocornetea fruticosae</i> )  | ES5310024   |
| 1430      | Matorrales halo-nitrófilos ( <i>Pegano-Salsoletea</i> )                                   | ES5310024<br>ES5310025  |
| 1510*     | Estepas salinas mediterráneas ( <i>Limonietalia</i> )                                     | ES5310025   |
| 2230      | Dunas con céspedes del <i>Malcomietalia</i>   | ES5310025   |
| 2240      | Dunas con céspedes del <i>Brachypodietalia</i> y de plantas anuales                       | ES5310025   |
| 2250*     | Dunas litorales con <i>Juniperus</i> spp.   | ES5310024   |
| 5210      | Matorrales arborescentes de <i>Juniperus</i> spp  | ES5310024<br>ES5310025  |
| 6220*     | Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del <i>Thero-Brachypodietea</i>                 | ES5310024   |
| 7220*     | Manantiales petrificantes con formación de tuf ( <i>Cratoneurion</i> )                    | ES5310024<br>ES5310025  |
| 8210      | Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica                                  | ES5310024   |
| 8220      | Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica                                    | ES5310024   |
| 9340      | Encinares de <i>Quercus ilex</i> y <i>Quercus rotundifolia</i>                            | ES5310025   |

Los tipos de hábitats prioritarios conforme la Directiva 92/43/CEE se indican con un asterisco (\*).

### 4.1.2. Tipos de hábitats de interés comunitario de la Directiva 92/43/CEE recogidos en el apartado 3.1. de los FND, no existentes o cuya presencia debe contrastarse

El contraste de la información de los FND con la cartografía de referencia pone de relieve la existencia algunas divergencias.

La cartografía básica (topográficos) y ortofotos (actuales e históricas) de la zona ponen de manifiesto que en el espacio ES5310024 La Mola no está representado el hábitat prioritario 1150\* Lagunas costeras, por lo que debe ser descartado a tenor de mejor información disponible. Además, se tiene certeza que el hábitat 9340 Encinares de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia* no está presente en Formentera según la mejor información disponible, entre otra, el último inventario forestal (Cuarto Inventario)<sup>26</sup>.

Por otro lado, se deberá comprobar la presencia del hábitat 2240 Dunas con céspedes del *Brachypodium pinnatum* y de plantas anuales en el espacio que se indica en la tabla 7, puesto que no se ha detectado en la cartografía de referencia.

Estas diferencias deben ser contrastadas por lo que, en el marco del presente plan de gestión, se arbitrarán las oportunas medidas de forma que los **FND** y las bases de datos asociadas sean actualizadas una vez se compruebe y/o precise la presencia o ausencia de un determinado tipo de hábitat en el interior de los referidos espacios.

**Tabla 7.- Tipos de hábitats de interés comunitario recogidos en el apartado 3.1. de los FND no representados en la cartografía de contraste y referencia**

| CÓDIGO UE    | DENOMINACIÓN  | ESPACIO O ESPACIOS RED NATURA 2000 DÓNDE NO SE CONTRASTA LA PRESENCIA DEL TIPO DE HÁBITAT | FUENTE DE REFERENCIA |
|--------------|---|---|----------------------|
| <b>1150*</b> | <b>Lagunas costeras</b>   | ES5310024   | CAHM                 |
| <b>2240</b>  | <b>Dunas con céspedes del <i>Brachypodium pinnatum</i> y de plantas anuales</b> | ES5310025   | FND<br>CAHM          |
| <b>9340</b>  | <b>Encinares de <i>Quercus ilex</i> y <i>Quercus rotundifolia</i></b>           | ES5310025   | CAHM                 |

Los tipos de hábitats prioritarios conforme la Directiva 92/43/CEE se indican con un asterisco (\*).  
 En rojo se han indicado los HIC incluidos en los FND cuya presencia en los espacios de referencia debe ser descartada a tenor de la mejor información disponible.  
 En negro se han identificado los HIC incluidos en los FND cuya presencia en los espacios de referencia debe ser contrastada.

#### 4.1.3. Tipos de hábitats de interés comunitario de la Directiva 92/43/CEE no recogidos en los FND

El uso de la mejor información y cartografía disponibles (**ECOC, CAHM, MFE y OTR**) ha puesto de manifiesto una serie de diferencias respecto del listado de los hábitats de interés comunitario descritos en el apartado 3.1. de los **FND** correspondientes a alguna de las ZEC contenidas en el ámbito del Plan. Así, se ha logrado identificar y distinguir una serie de hábitats que no están recogidos en los formularios.

A continuación se relacionan estos tipos de hábitats para los que se establecerán medidas destinadas a verificar su presencia en las ZEC.

**Tabla 8.- Tipos de hábitats de interés comunitario no recogidos en el apartado 3.1. de los FND sí representados en la cartografía de contraste y referencia**

| CÓDIGO UE   | DENOMINACIÓN   | ESPACIO O ESPACIOS RED NATURA 2000 DÓNDE SE REFIERE LA PRESENCIA DEL TIPO DE HÁBITAT | FUENTE DE REFERENCIA |
|-------------|--|--|----------------------|
| <b>1110</b> | <b>Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina poco profunda</b> | ES5310025<br>ES5310109<br>ES5310110  | <b>ECOC<br/>OTR</b>  |

<sup>26</sup> Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. 2012. Cuarto Inventario Forestal Nacional. Illes Balears.

| CÓDIGO UE   | DENOMINACIÓN   | ESPACIO O ESPACIOS RED NATURA 2000 DONDE SE REFIERE LA PRESENCIA DEL TIPO DE HÁBITAT | FUENTE DE REFERENCIA |
|---|--|--|----------------------|
|   |  | ES5310111  |                      |
| <b>1170</b>   | <b>Arrecifes</b>   | ES5310024<br>ES5310025<br>ES5310109<br>ES5310110<br>ES5310011                        | <b>OTR</b>           |
| <b>8330</b>   | <b>Cuevas marinas sumergidas o semisumergidas</b>          | -  |                      |
| <b>9540</b>   | <b>Pinares mediterraneos de pinos mesogeanos endémicos</b> | ES5310024<br>ES5310025   | <b>MFE</b>           |
| Los tipos de hábitats prioritarios conforme la Directiva 92/43/CEE se indican con un asterisco (*). |  |  |                      |

Sobre estos tipos de hábitats debe señalarse lo siguiente:

- El hábitat 1110 Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina poco profunda, está representado por fanerógamas marinas como *Cymodocea nodosa*. Estas praderas en la costa de Formentera son poco extensas, si bien se distribuyen de forma discontinua por el litoral, según la mejor información disponible, entre otras, la cartografía del "Proyecto LIFE Posidonia" o del "Plan de Ecocartografías del litoral español".
- El hábitat 1170 Arrecifes, está representado por formas de sustrato rocoso y concreciones biogénicas en la mayor parte del litoral del ámbito del plan de gestión. Formado por algas fotófilas e invertebrados marinos sésiles. Entre las especies formadoras de éste hábitat, se encuentra un molusco gasterópodo de la familia de los vermétidos -*Dendropoma lebeche*-, endémico del Mediterráneo occidental. Los microarrecifes que forma esta especie contribuyen a mitigar la erosión de la roca subyacente. Crean un microhábitat con gran riqueza de especies. Considerada especie "centinela" del estado de conservación del ecosistema litoral y de la calidad de las aguas marinas y salobres.

La presencia de la especie *Dendropoma Lebeche* en la zona queda contrastada por **OTR**:

- Vázquez-Luis, M. (2016). Inventario de las poblaciones del vermético Mediterráneo *Dendropoma lebeche* en las costas de baleares. Servei de Protecció d'Espècies, Direcció General d'Espais Naturals i Biodiversitat. Conselleria de Medi Ambient, Agricultura i Pesca, Govern de les Illes Balears. 169 pp.

La presencia de las comunidades vegetales que forman el hábitat 1170 quedan recogidas en **OTR**:

- Coll, J., Morey, G., Verger, F. y Lores, B. (2017). Evaluación de las aguas interiores de Formentera y de las zonas del Baix Fondo y de Es Ram para su eventual declaración como reserva marina. Informe técnico para el Consell Insular de Formentera. Tragsatec. 120 pp.

- La existencia de cuevas sumergidas o semisumergidas por el litoral corresponde al hábitat 8330. Se desconoce la cantidad de cuevas presentes en el ámbito del plan de gestión puesto que no existe una cartografía oficial detallada para este hábitat.
- De acuerdo con el Mapa Forestal de 2012 de Baleares, en los dos espacios terrestres del plan de gestión el estrato arbustivo está compuesto por áreas con presencia de bosque mixto de coníferas (*Pinus halepensis* y *Juniperus phoenicea*) así como por áreas en las que únicamente se describe la presencia del pino carrasco (*Pinus halepensis*). Esto podría plantear la existencia del hábitat 9540, Pinares mediterráneos de pinos mesogeanos endémicos, si bien su presencia deberá contrastarse, por ello se incorpora en azul en la tabla 5.

## 4.2. FLORA

### 4.2.1. Especies de flora de interés comunitario de la Directiva 92/43/CEE presentes en el apartado 3.2 de los FND

A continuación se relacionan las especies de flora reflejadas en el apartado 3.2. de los **FND** referidas en el Anexo II de la Directiva Hábitats, debido a ser consideradas de especial relevancia en virtud de su grado de protección, amenaza, o grado de endemidad. Estas especies pueden figurar también en los catálogos o listados de especies amenazadas o protegidas por la normativa estatal, autonómica, o según los convenios internacionales.

**Tabla 9.- Especies relevantes de flora incluidas en el apartado 3.2. de los FND de las ZEC.**

| NOMBRE CIENTÍFICO  | NOMBRE COMÚN | AMBIENTE  | ESPACIOS NATURA 2000<br>DÓNDE SE REFIERE LA<br>PRESENCIA DE LA ESPECIE | ANEXOS DIRECTIVA<br>HÁBITAT | LESRPE Y CEEA                       | CATÁLOGO BALEAR | PLAN DE CONSERVACIÓN<br>O RECUPERACIÓN<br>APROBADO EN BALEARES |
|--|--------------|-----------|--|-----------------------------|-------------------------------------|-----------------|--|
| <i>Petalophyllum ralfsii</i>   |              | Terrestre | ES5310024  | II                          | <input checked="" type="checkbox"/> |                 | No   |
| <p>ANEXOS DIRECTIVA HÁBITAT:</p> <p>II (Especies animales y vegetales de interés comunitario para cuya conservación es necesario designar zonas especiales de conservación) LESRPE y CEEA (Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y Catálogo Español de Especies Amenazadas). Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero.</p> <p>Se señalan (<input checked="" type="checkbox"/>) las especies incluidas en el LESRPE y la categoría de amenaza en el caso de estar presente en el CEEA (E: En peligro de extinción; VU: Vulnerable)</p> <p>CATÁLOGO BALEAR (Catálogo Balear de Especies amenazadas y de Especial Protección). Decreto 75/2005, de 8 de julio. (E: En peligro de extinción; SAH: Sensible a la Alteración de su Hábitat; VU: Vulnerable; IE: Interés Especial; EP: De Especial Protección)</p> |              |           |  |                             |                                     |                 |  |

#### 4.2.2. Especies de flora de interés comunitario de la Directiva 92/43/CEE no presentes en el apartado 3.2 de los FND

El contraste de la información recogida en los **FND** y la información más actualizada disponible en el Bioatlas<sup>31</sup> (**BAT**) pone de manifiesto la presencia de *Diplotaxis ibicensis* en el espacio ES5310025 Cap de Barbaria.

Tabla 10.- Especies relevantes de flora no incluidas en el apartado 3.2. de los FND de las ZEC.

| NOMBRE CIENTÍFICO   | NOMBRE COMÚN | AMBIENTE  | ESPACIOS NATURA 2000 DÓNDE SE REFIERE LA PRESENCIA DE LA ESPECIE | ANEXOS DIRECTIVA HÁBITAT | LESRPE y CEEA                       | CATÁLOGO BALEAR | PLAN DE CONSERVACIÓN O RECUPERACIÓN APROBADO EN BALEARES |
|---|--------------|-----------|--|--------------------------|-------------------------------------|-----------------|--|
| <i>Diplotaxis ibicensis</i>   |              | Terrestre | ES5310025  | II                       | <input checked="" type="checkbox"/> |                 | No   |
| <p>ANEXOS DIRECTIVA HÁBITAT:</p> <p>II (Especies animales y vegetales de interés comunitario para cuya conservación es necesario designar zonas especiales de conservación)</p> <p>LESRPE y CEEA (Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y Catálogo Español de Especies Amenazadas). Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero.</p> <p>Se señalan (<input checked="" type="checkbox"/>) las especies incluidas en el LESRPE y la categoría de amenaza en el caso de estar presente en el CEEA (E: En peligro de extinción; VU: Vulnerable)</p> <p>CATÁLOGO BALEAR (Catálogo Balear de Especies amenazadas y de Especial Protección). Decreto 75/2005, de 8 de julio. (E: En peligro de extinción; SAH: Sensible a la Alteración de su Hábitat; VU: Vulnerable; IE: Interés Especial; EP: De Especial Protección)</p> |              |           |  |                          |                                     |                 |  |

De este modo, en el momento que se actualice la información contenida en los FND se incorporará en el apartado 3.2. de la ZEC.

#### 4.2.3. Especies relevantes de flora del apartado 3.3. de los FND

No aparece ninguna especie vegetal de los anexos IV o V de la Directiva 92/43/CEE referida en el apartado 3.3. de los **FND** de los ZEC.

#### 4.2.4. Otras especies relevantes de flora que no figuran en el apartado 3.3. de los FND

El contraste de la información recogida en los **FND** y la información más actualizada disponible en el Bioatlas ha puesto de relieve la existencia de especies de flora presentes en el territorio afectado no incluidas en los **FND** originales.

<sup>31</sup> <http://bioatles.caib.es/serproesfront/VisorServlet>

A modo de inventario, se incluyen en la tabla 11 las especies endémicas o incluidas en el Catálogo Balear de Especies Amenazadas y de Especial Protección que aparecen en el ámbito del plan.

**Tabla 11.- Otras especies relevantes de flora presentes en el ámbito de gestión pero no recogidas en el apartado 3.3 de los FND.**

| NOMBRE CIENTÍFICO  | NOMBRE COMÚN          | AMBIENTE  | ESPACIOS NATURA 2000<br>DÓNDE SE REFIERE LA<br>PRESENCIA DE LA ESPECIE | ENDESMISMO | LESRPE Y CEEA | CATÁLOGO BALEAR | PLAN DE CONSERVACIÓN<br>O RECUPERACIÓN<br>APROBADO EN BALEARES |
|--|-----------------------|-----------|--|------------|---------------|-----------------|--|
| <i>Asperula pau</i>  |                       | Terrestre | ES5310024  | Si         |               | V               | No   |
| <i>Biscutella ebusitana</i>                                  | Herba de les llunetes | Terrestre | ES5310024  | Si         |               | E               | No   |
| <i>Bryum radiculosum</i>                                     |                       | Terrestre | ES5310025  | Si         |               |                 | No   |
| <i>Chamaerops humilis</i>                                    | Palmito               | Terrestre | ES5310024  | Si         |               | EP              | No   |
| <i>Carex rorulenta</i>                                       |                       | Terrestre | ES5310024  | Si         |               |                 | No   |
| <i>Crithmum maritimum</i>                                    | Hinojo marino         | Terrestre | ES5310024  | No         |               | EP              | No   |
| <i>Delphinium pentagynum</i><br>subsp. <i>formenterenum</i>  | Esperó formenterenc   | Terrestre | ES5310025  | Si         |               | V               | No   |
| <i>Helianthemum marifolium</i><br>subsp. <i>organifolium</i> | Setge                 | Terrestre | ES5310025  | Si         |               | E               | No   |
| <i>Micromeria filiformis</i>                                 | Tem bord              | Terrestre | ES5310024  | Si         |               |                 | No   |
| <i>Micromeria inodora</i>                                    | Frígola borda         | Terrestre | ES5310024<br>ES5310025   | Si         |               |                 | No   |
| <i>Pancratium maritimum</i>                                  | Azucena de mar        | Terrestre | ES5310024<br>ES5310025   | No         |               | EP              | No   |
| <i>Saxifraga corsica</i> subsp.<br><i>cossoniana</i>         | Saxífraga             | Terrestre | ES5310024  | Si         |               | V               | No   |
| <i>Silene cambessedesii</i>                                  | Molinet               | Terrestre | ES5310024  | Si         |               | SAH             | No   |
| <i>Teucrium capitatum</i> subsp.<br><i>majoricum</i>         | Herba de Sant Ponç    | Terrestre | ES5310025  | Si         |               |                 | No   |

LESRPE y CEEA (Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y Catálogo Español de Especies Amenazadas). Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero.

Se señalan (☒) las especies incluidas en el LESRPE y la categoría de amenaza en el caso de estar presente en el CEEA (E: En peligro de extinción; VU: Vulnerable).

CATÁLOGO BALEAR (Catalogo Balear de Especies amenazadas y de Especial Protección). Decreto 75/2005, de 8 de julio. (E: En peligro de extinción; SAH: Sensible a la Alteración de su Hábitat; VU: Vulnerable; IE: Interés Especial; EP: De Especial Protección)

De este modo, en el momento que se actualice la información contenida en los FND se valorará la inclusión de estas especies en el apartado 3.3 de los FND con prioridad para las especies más amenazadas como *Biscutella ebusitana*, *Delphinium pentagynum* subsp. *formenterenum*, *Helianthemum marifolium* subsp. *organifolium* y *Saxifraga corsica* subsp. *cossoniana*.

### 4.3. FAUNA

#### 4.3.1. Especies de fauna no aves

##### 4.3.1.1. Especies de fauna no aves de interés comunitario de la Directiva 92/43/CEE presentes en el apartado 3.2 de los FND

En el siguiente listado se relacionan las especies animales de interés comunitario pertenecientes a grupos faunísticos diferentes de las aves (invertebrados, anfibios, reptiles y mamíferos) que figuran en el apartado 3.2 de los **FND** de los diferentes espacios que forman el territorio de Plan de Gestión, al estar estas especies incluidas en el Anexo II de la Directiva 92/43/CEE.

**Tabla 12.- Especies de fauna de interés comunitario del Anexo de la II Directiva 92/43/CEE que figuran en los FND.**

| GRUPO | CÓDIGO UE | NOMBRE CIENTÍFICO         | NOMBRE COMÚN        | AMBIENTE  | ESPACIOS NATURA 2000 DÓNDE SE REFIERE LA PRESENCIA DE LA ESPECIE | ANEXOS DIRECTIVA HÁBITAT | LESRPE Y CEEA                          | CATÁLOGO BALEAR | PLAN DE CONSERVACIÓN O RECUPERACIÓN APROBADO EN BALEARES |
|-------|-----------|---------------------------|---------------------|-----------|--|--------------------------|--|-----------------|--|
| R     | 1219      | <i>Testudo graeca</i>     | <b>Tortuga mora</b> | Terrestre | ES5310024  | II, IV                   | <input checked="" type="checkbox"/> VU |                 | Si   |
| R     | 1224      | <i>Caretta caretta</i> *  | <b>Tortuga boba</b> | Marino    | ES5310024<br>ES5310025<br>ES5310109<br>ES5310110<br>ES5310111    | II, IV                   | <input checked="" type="checkbox"/> VU |                 | No   |
| M     | 1349      | <i>Tursiops truncatus</i> | <b>Delfín mular</b> | Marino    | ES5310024<br>ES5310025<br>ES5310109<br>ES5310110<br>ES5310111    | II, IV                   | <input checked="" type="checkbox"/> VU |                 | No   |

\* Especies prioritarias conforme la Directiva 92/43/CEE.

En rojo se identifican las especies de interés comunitario cuya presencia debe ser eliminada de los FND.

GRUPO: A = Anfibios, F = Peces, I = Invertebrados, M = Mamíferos, P = Plantas, R = Reptiles

ANEXOS DIRECTIVA HÁBITAT:

II (Especies animales y vegetales de interés comunitario para cuya conservación es necesario designar zonas especiales de conservación)

IV (Especies animales y vegetales de interés comunitario que requieren una protección estricta)

LESRPE y CEEA (Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y Catálogo Español de Especies Amenazadas). Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero.

Se señalan (☒) las especies incluidas en el LESRPE y la categoría de amenaza en el caso de estar presente en el CEEA (E: En peligro de extinción; VU: Vulnerable)

CATÁLOGO BALEAR (Catalogo Balear de Especies amenazadas y de Especial Protección). Decreto 75/2005, de 8 de julio.

(E: En peligro de extinción; SAH: Sensible a la Alteración de su Hábitat; VU: Vulnerable; IE: Interés Especial; EP: De Especial Protección)

Según el Plan de Conservación de la Tortuga Mora en Baleares, de 2009, esta especie fue introducida en Formentera, siendo las primeras citas del 1917, si bien la población silvestre seguramente se extinguió en la década de 1970 o 1980, conservándose algunos ejemplares en corrales particulares. Las actuaciones de reintroducción en Formentera llevadas a cabo hasta la fecha, enmarcadas en el Plan de Conservación

citado<sup>32</sup> no han tenido éxito en el ámbito del plan. Así, según la bibliografía disponible, la presencia de *Testudo graeca* en la isla de Formentera es inexistente. Por este motivo, se considera que se debe eliminar esta especie del **FND** en el espacio ES5310024 La Mola.

4.3.1.2. *Especies relevantes de fauna no aves de interés comunitario de la Directiva 92/43/CEE que no figuran en los FND en el apartado 3.2*

La consulta de la información recogida en el Bioatlas y en algunas publicaciones científicas, relativa a la distribución de especies de invertebrados, anfibios, reptiles y mamíferos, ha puesto de manifiesto la presencia en la zona de algunas especies del Anexo II de la Directiva 92/43/CEE no recogidas hasta la fecha en los **FND** de estos espacios, las cuales se exponen a continuación:

**Tabla 13.- Especies de fauna de interés comunitario del Anexo II de la Directiva 92/43/CEE presentes en el ámbito territorial del plan de gestión no incluidas en los FND.**

| GRUPO | CÓDIGO UE | NOMBRE CIENTÍFICO                | NOMBRE COMÚN                    | AMBIENTE  | ESPACIOS NATURA 2000 DÓNDE SE REFIERE LA PRESENCIA DE LA ESPECIE | ANEXOS DIRECTIVA HÁBITAT | LESRPE y CEEA                             | CATÁLOGO BALEAR | PLAN DE CONSERVACIÓN O RECUPERACIÓN APROBADO EN BALEARES |
|-------|-----------|----------------------------------|---------------------------------|-----------|--|--------------------------|---|-----------------|--|
| M     | 1303      | <i>Rhinolophus hipposideros</i>  | Murciélago pequeño de herradura | Terrestre | ES5310024<br>ES5310025   | II,<br>IV                | <input checked="" type="checkbox"/>       |                 | Si   |
| M     | 1304      | <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> | Murciélago grande de herradura  | Terrestre | ES5310024<br>ES5310025   | II,<br>IV                | <input checked="" type="checkbox"/><br>VU |                 | Si   |
| M     | 1308      | <i>Barbastella barbastellus</i>  | Murciélago de bosque            | Terrestre | ES5310024  | II,<br>IV                | <input checked="" type="checkbox"/>       |                 | No   |
| R     | 1252      | <i>Podarcis pityusensis</i>      | Lagartija de las Pitiusas       | Terrestre | ES5310024<br>ES5310025   | II,<br>IV                | <input checked="" type="checkbox"/>       |                 | No   |

\* Especies prioritarias conforme la Directiva 92/43/CEE  
GRUPO: A = Anfibios, F = Peces, I = Invertebrados, M = Mamíferos, P = Plantas, R = Reptiles  
ANEXOS DIRECTIVA HÁBITAT:  
II (Especies animales y vegetales de interés comunitario para cuya conservación es necesario designar zonas especiales de conservación)  
IV (Especies animales y vegetales de interés comunitario que requieren una protección estricta)  
LESRPE y CEEA (Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y Catálogo Español de Especies Amenazadas). Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero.  
Se señalan () las especies incluidas en el LESRPE y la categoría de amenaza en el caso de estar presente en el CEEA (E: En peligro de extinción; VU: Vulnerable)  
CATÁLOGO BALEAR (Catalogo Balear de Especies amenazadas y de Especial Protección). Decreto 75/2005, de 8 de julio.  
(E: En peligro de extinción; SAH: Sensible a la Alteración de su Hábitat; VU: Vulnerable; IE: Interés Especial; EP: De Especial Protección)

- La presencia de las tres especies de quirópteros en el ámbito del plan de gestión queda contrastada por **OTR** fuentes que se refieren a continuación:

<sup>32</sup> Aprobado por Resolución del Consejero de Medio Ambiente de 14 de julio de 2009. BOIB número 112 (01-08-2009)

- Trujillo, D. et al (2004)- Informe técnico: Estatus, distribución y medidas de conservación de los quirópteros en la isla de Formentera.
- Trujillo, D. et al (2005)- Proyecto. Estatus, distribución y medidas de conservación de los Quirópteros en Formentera. 2º avance de resultados. Govern Balear. Conselleria de Medi Ambient.
- La presencia de la lagartija de las pitiusas en el ámbito del plan de gestión queda contrastada por OTR fuentes que se refieren a continuación:
  - Salvador, A. (2015). Lagartija de las Pitiusas – *Podarcis pityusensis*. En: Enciclopedia Virtual de los Vertebrados Españoles. Salvador, A., Marco, A. (Eds.). Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid.

De este modo, el apartado 3.2 de los **FND** de los espacios objeto de gestión deberá actualizarse para recoger estas nuevas especies inventariadas en la zona.

#### 4.3.1.3. Especies relevantes de fauna no aves de la Directiva 92/43/CEE que no figuran en el apartado 3.3. de los FND

El contraste de la información recogida en los **FND** con la información más actualizada disponible en el Bioatlas (**BAT**), así como en los inventarios realizados, ha puesto de relieve la existencia de especies de fauna no aves presentes en el territorio afectado no incluidas en los **FND** originales.

A modo de inventario, se incluyen en la tabla 14 las especies incluidas en los anexos IV y V de la Directiva 92/43/CEE que aparecen en el ámbito del plan.

**Tabla 14.- Especies relevantes de la Directiva 92/43/CEE presentes pero no recogidas en el apartado 3.3 de los FND.**

| GRUPO | CÓDIGO UE | NOMBRE CIENTÍFICO                  | NOMBRE COMÚN                    | AMBIENTE | ESPACIOS NATURA 2000<br>DÓNDE SE REFIERE LA<br>PRESENCIA DE LA ESPECIE | ANEXOS DIRECTIVA<br>HÁBITAT | LESRPE Y CEEA                       | CATÁLOGO BALEAR | PLAN DE CONSERVACIÓN O<br>RECUPERACIÓN APROBADO<br>EN BALEARES |
|-------|-----------|------------------------------------|---------------------------------|----------|--|-----------------------------|-------------------------------------|-----------------|--|
| I     | 1008      | <i>Centrostephanus longispinus</i> | Puercoespín marino mediterráneo | Marino   | ES5310024<br>ES5310025   | IV                          | <input checked="" type="checkbox"/> |                 | No   |
| I     | 1027      | <i>Lithophaga lithophaga</i>       | Dátil de mar                    | Marino   | ES5310025<br>ES5310109<br>ES5310110<br>ES5310111                       | IV                          | <input checked="" type="checkbox"/> |                 | No   |
| I     | 1090      | <i>Scyllarides latus</i>           | Cigarras de mar                 | Marino   | ES5310024<br>ES5310025<br>ES5310109<br>ES5310110                       | V                           |                                     |                 | No   |

| GRUPO | CÓDIGO UE | NOMBRE CIENTÍFICO                | NOMBRE COMÚN                         | AMBIENTE  | ESPACIOS NATURA 2000<br>DÓNDE SE REFIERE LA<br>PRESENCIA DE LA ESPECIE | ANEXOS DIRECTIVA<br>HÁBITAT | LESRPE y CEEA                             | CATÁLOGO BALEAR | PLAN DE CONSERVACIÓN O<br>RECUPERACIÓN APROBADO<br>EN BALEARES |
|-------|-----------|----------------------------------|--------------------------------------|-----------|--|-----------------------------|---|-----------------|--|
|       |           |                                  |                                      |           | ES5310111  |                             |   |                 |  |
| I     | 1028      | <i>Pinna nobilis</i>             | <b>Nacra</b>                         | Marino    | ES5310024<br>ES5310025<br>ES5310109<br>ES5310110<br>ES5310111          | IV                          | <input checked="" type="checkbox"/><br>VU |                 | No   |
| O     | 1376      | <i>Lithothamnium coralloides</i> | <b>Maerl</b>                         | Marino    | ES5310024<br>ES5310025   | V                           |   |                 | No   |
| O     | 1377      | <i>Phymatholithon calcareum</i>  | <b>Maerl</b>                         | Marino    | ES5310024<br>ES5310025   | V                           |   |                 | No   |
| M     | 1317      | <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | <b>Murciélago común</b>              | Terrestre | ES5310024<br>ES5310025   | IV                          | <input checked="" type="checkbox"/>       |                 | No   |
| M     | 1329      | <i>Plecotus austriacus</i>       | <b>Murciélago orejudo meridional</b> | Terrestre | ES5310024<br>ES5310025   | IV                          | <input checked="" type="checkbox"/>       |                 | No   |
| M     | 1333      | <i>Tadarida teniotis</i>         | <b>Murciélago rabudo</b>             | Terrestre | ES5310024<br>ES5310025   | IV                          | <input checked="" type="checkbox"/>       |                 | No   |
| M     | 2016      | <i>Pipistrellus kuhlii</i>       | <b>Murciélago de borde claro</b>     | Terrestre | ES5310024<br>ES5310025   | IV                          | <input checked="" type="checkbox"/>       |                 | No   |
| M     | 5365      | <i>Hypsugo savii</i>             | <b>Murciélago montañero</b>          | Terrestre | ES5310024  | IV                          | <input checked="" type="checkbox"/>       |                 | No   |

\* Especies prioritarias conforme la Directiva 92/43/CEE  
GRUPO: A = Anfibios, F = Peces, I = Invertebrados, M = Mamíferos, P = Plantas, R = Reptiles, O = Algas  
ANEXOS DIRECTIVA HÁBITAT:  
II (Especies animales y vegetales de interés comunitario para cuya conservación es necesario designar zonas especiales de conservación)  
IV (Especies animales y vegetales de interés comunitario que requieren una protección estricta)  
LESRPE y CEEA (Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y Catálogo Español de Especies Amenazadas). Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero.  
Se señalan () las especies incluidas en el LESRPE y la categoría de amenaza en el caso de estar presente en el CEEA (E: En peligro de extinción; VU: Vulnerable)  
CATÁLOGO BALEAR (Catalogo Balear de Especies amenazadas y de Especial Protección). Decreto 75/2005, de 8 de julio.  
(E: En peligro de extinción; SAH: Sensible a la Alteración de su Hábitat; VU: Vulnerable; IE: Interés Especial; EP: De Especial Protección)

- La presencia de la nacra, *Pinna nobilis*, en el ámbito del plan de gestión en 2017 estaba contrastada por **OTR**, no obstante, según los pronósticos de los investigadores, parece ser que ya no quedan ejemplares aunque podrían quedar supervivientes que no han sido detectados aun.
  - Coll, J., Morey, G., Verger, F. y Lores, B. (2017). Evaluación de las aguas interiores de Formentera y de las zonas del Baix Fondo y de Es Ram para su eventual declaración como reserva marina. Informe técnico para el Consell Insular de Formentera. Tragsatec. 120 pp.

La nacra es un bivalvo filtrador, endémico del Mediterráneo que puede vivir hasta los 50 años. Vive medio sepultada en fondos de arena, generalmente asociada a las praderas de *Posidonia oceanica*, pudiéndola encontrar desde

aguas muy someras, hasta los 60 m de profundidad. Sus poblaciones sufrieron un importante declive durante el pasado siglo XX debido al impacto humano, motivo por el cual fue incluida en la Directiva 92/42/CEE. Desde entonces, sus poblaciones se habían recuperado en muchas zonas de Baleares, especialmente en los espacios marinos protegidos como el Parque Nacional de Cabrera, donde la densidad de nacras era de las más altas de la Mediterránea.

Desde otoño de 2016, las poblaciones de nacra están sufriendo una mortalidad masiva que está haciendo desaparecer sus poblaciones en todo el territorio nacional. Se ha determinado que la causa de la mortalidad de las poblaciones de nacra es un protozoo parásito del grupo de los Haplosporidium. El agente infeccioso parasita la glándula digestiva (dónde tiene lugar la absorción de alimentos) mediante esporas y provoca una elevada respuesta inflamatoria a la infección. De este modo no puede alimentarse correctamente, debilitándose hasta que muere. Las esporas son liberadas a la columna de agua dónde se dispersan facilitando el contagio, lo que la convierte en una problemática difícil de solventar y por lo que será necesario activar un protocolo de actuación<sup>33</sup> para detectar la infección en los primeros estadios y estudiar la velocidad de propagación del parásito para poder adoptar las medidas preventivas.

En el caso de que se confirme la presencia de *Pinna nobilis* en el ámbito del plan, deberá incluirse esta especie en el punto 3.3 del **FND**, puesto que se trata de una especie críticamente amenazada.

#### 4.3.1.4. Otras especies relevantes de fauna no aves que no figuran en el apartado 3.3. de los FND

La consulta de la información disponible en el Bioatlas (**BAT**) sobre la presencia de especies de grupos faunísticos diferentes de las aves en el ámbito de gestión y en otros estudios científicos, ha revelado la existencia de una serie de especies de invertebrados endémicos que no aparecen listadas en el apartado 3.3. de los **FND**.

A modo de inventario, se incluye en la tabla 15 una relación de especies endémicas o incluidas en el Catálogo Balear de Especies Amenazadas y de Especial Protección que aparecen en el ámbito del plan.

---

<sup>33</sup> Álvarez, E., Vázquez-Luis, M. & Deudero, S. 2017. Protocolo metodológico para la evaluación del estado de conservación de *Pinna nobilis* y el monitoreo de sus poblaciones en relación al evento de mortalidad masiva 2016-2017. Instituto Español de Oceanografía – Centro Oceanográfico de Baleares. 25 pp.

**Tabla 15.- Inventario de otras especies relevantes de fauna no aves no recogidas en el apartado 3.3. de los FND, pese a contar con razones y características suficientes para ello.**

| GRUPO | NOMBRE CIENTÍFICO                             | NOMBRE COMÚN        | AMBIENTE  | ESPACIOS NATURA 2000 DONDE SE REFIERE LA PRESENCIA DE LA ESPECIE | ENDEMISMO | LESRPE y CEEA                       | CATÁLOGO BALEAR | PLAN DE CONSERVACIÓN O RECUPERACIÓN APROBADO EN BALEARES |
|-------|---|---------------------|-----------|--|-----------|-------------------------------------|-----------------|--|
| I     | <i>Alphasida ibicensis ovalaris</i>           |                     | Terrestre | ES5310024  | Si        |                                     |                 | No   |
| I     | <i>Asida ludovici minorata</i>                |                     | Terrestre | ES5310024<br>ES5310025   | Si        |                                     |                 | No   |
| I     | <i>Asida mater immarginata</i>                |                     | Terrestre | ES5310025  | Si        |                                     |                 | No   |
| I     | <i>Cycloderes espanoli</i>                    |                     | Terrestre | ES5310024  | Si        |                                     |                 | No   |
| I     | <i>Dendrolimus pini schultzeana</i>           |                     | Terrestre | ES5310024  | Si        |                                     |                 | No   |
| M     | <i>Eliomys quercinus ophiusae</i>             | Lirón careto        | Terrestre | ES5310024  | Si        |                                     |                 | No   |
| I     | <i>Entomoderus impressicollis pityusensis</i> |                     | Terrestre | ES5310024  | Si        |                                     |                 | No   |
| R     | <i>Hemidactylus turcicus</i>                  | Salamanquesa rosada | Terrestre | ES5310024<br>ES5310025   | No        | <input checked="" type="checkbox"/> |                 | No   |
| I     | <i>Nesotes viridicollis ibicensis</i>         |                     | Terrestre | ES5310024  | Si        |                                     |                 | No   |
| I     | <i>Pachychila sublunata</i>                   |                     | Terrestre | ES5310024<br>ES5310025   | Si        |                                     |                 | No   |
| I     | <i>Phaeomarasmus siquieri</i>                 |                     | Terrestre | ES5310024  | Si        |                                     |                 | No   |
| I     | <i>Phylan mediterraneus</i>                   |                     | Terrestre | ES5310024<br>ES5310025   | Si        |                                     |                 | No   |
| I     | <i>Phytocoris pseudocellatus</i>              |                     | Terrestre | ES5310024  | Si        |                                     |                 | No   |
| I     | <i>Pimelia elevata</i>                        |                     | Terrestre | ES5310024  | Si        |                                     |                 | No   |
| I     | <i>Tentyria ophiusae</i>                      |                     | Terrestre | ES5310024<br>ES5310025   | Si        |                                     |                 | No   |
| I     | <i>Xerocrassa caroli caroli</i>               |                     | Terrestre | ES5310024<br>ES5310025   | Si        |                                     | EP              | No   |
| I     | <i>Xerocrassa caroli formenterensis</i>       |                     | Terrestre | ES5310024<br>ES5310025   | Si        |                                     | EP              | No   |

\* Especies prioritarias conforme la Directiva 92/43/CEE  
GRUPO: A = Anfibios, F = Peces, I = Invertebrados, M = Mamíferos, P = Plantas, R = Reptiles, O = Algas  
LESRPE y CEEA (Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y Catálogo Español de Especies Amenazadas). Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero.  
Se señalan (☒) las especies incluidas en el LESRPE y la categoría de amenaza en el caso de estar presente en el CEEA (E: En peligro de extinción; VU: Vulnerable)  
CATÁLOGO BALEAR (Catalogo Balear de Especies amenazadas y de Especial Protección). Decreto 75/2005, de 8 de julio.  
(E: En peligro de extinción; SAH: Sensible a la Alteración de su Hábitat; VU: Vulnerable; IE: Interés Especial; EP: De Especial Protección)

### 4.3.2. Aves

#### 4.3.2.1. Aves de interés comunitario de la Directiva 2009/147/CE que figuran en el apartado 3.2 de los FND

A continuación se exponen las especies de aves de interés comunitario catalogadas en el Anexo I de la Directiva 2009/147/CE y las migratorias de presencia regular, inventariadas en el ámbito del plan según el apartado 3.2 de los respectivos **FND**.

**Tabla 16.- Aves del Anexo I de la Directiva 2009/147/CE y otras migratorias de presencia regular en España recogidas en el apartado 3.2 de los FND**

| CÓDIGO UE | NOMBRE CIENTÍFICO                     | Nombre común                             | GRUPO AVES SEGÚN AMBIENTE | FENOLOGÍA                                   | ESPACIOS NATURA 2000 DÓNDE SE REFIERE LA PRESENCIA DE LA ESPECIE | ANEXO DIRECTIVA AVES | LESRPE y CEEA                             | CATÁLOGO BALEAR | PLAN DE CONSERVACIÓN O RECUPERACIÓN APROBADO EN BALEARES |
|-----------|---------------------------------------|--|---------------------------|---|--|----------------------|---|-----------------|--|
| A010      | <i>Calonectris diomedea</i>           | <b>Pardela cenicienta (Mediterránea)</b> | Marina                    | Reproductora<br>Concentración<br>Invernante | ES5310024  | I                    | <input checked="" type="checkbox"/>       |                 | No   |
|           |                                       |  |                           | Residente<br>Concentración<br>Invernante    | ES5310025  |                      |   |                 |  |
| A016      | <i>Sula bassana (=Morus bassanus)</i> | <b>Alcatraz común</b>                    | Marina                    | Invernante                                  | ES5310024  |                      | <input checked="" type="checkbox"/>       |                 | No   |
|           |                                       |  |                           | Concentración<br>Invernante                 | ES5310025  |                      |   |                 |  |
| A133      | <i>Burhinus oedicephalus</i>          | <b>Alcaraván común</b>                   | Esteparia                 | Residente                                   | ES5310025  | I                    | <input checked="" type="checkbox"/>       |                 | No   |
| A179      | <i>Larus ridibundus</i>               | <b>Gaviota reidora</b>                   | Marina                    | Invernante<br>Concentración                 | ES5310024  | II                   |   |                 | No   |
|           |                                       |  |                           | Concentración<br>Invernante                 | ES5310025  |                      |   |                 |  |
| A181      | <i>Larus audouinii</i>                | <b>Gaviota de Audouin</b>                | Marina                    | Concentración<br>Reproductora<br>Invernante | ES5310024  | I                    | <input checked="" type="checkbox"/><br>VU |                 | Si   |
|           |                                       |  |                           | Reproductora<br>Concentración<br>Invernante | ES5310025  |                      |   |                 |  |
| A183      | <i>Larus fuscus</i>                   | <b>Gaviota sombría</b>                   | Marina                    | Concentración<br>Invernante                 | ES5310024<br>ES5310025   | II                   |   |                 | No   |
| A191      | <i>Sterna sandvicensis</i>            | <b>Charrán patinegro</b>                 | Marina                    | Concentración<br>Invernante                 | ES5310024  | I                    | <input checked="" type="checkbox"/>       |                 | No   |
|           |                                       |  |                           | Residente                                   | ES5310025  |                      |   |                 |  |
| A200      | <i>Alca torda</i>                     | <b>Alca común</b>                        | Marina                    | Concentración<br>Invernante                 | ES5310024<br>ES5310025   |                      | <input checked="" type="checkbox"/>       |                 | No   |
| A204      | <i>Fratercula arctica</i>             | <b>Frailecillo atlántico</b>             | Marina                    | Invernante<br>Concentración                 | ES5310024<br>ES5310025   |                      | <input checked="" type="checkbox"/>       |                 | No   |
| A224      | <i>Caprimulgus europaeus</i>          | <b>Chotacabras europeo</b>               | Forestal                  | Reproductora                                | ES5310024  | I                    | <input checked="" type="checkbox"/>       |                 | No   |
| A255      | <i>Anthus campestris</i>              | <b>Bisbita campestre</b>                 | Esteparia                 | Reproductora                                | ES5310024<br>ES5310025   | I                    | <input checked="" type="checkbox"/>       |                 | No   |
| A243      | <i>Calandrella brachydactyla</i>      | <b>Terrera común</b>                     | Esteparia                 | Reproductora                                | ES5310024<br>ES5310025   | I                    | <input checked="" type="checkbox"/>       |                 | No   |
| A245      | <i>Galerida theklae</i>               | <b>Cogujada montesina</b>                | Esteparia                 | Residente                                   | ES5310024<br>ES5310025   | I                    | <input checked="" type="checkbox"/>       |                 | No   |
| A301      | <i>Sylvia balearica</i> #             | <b>Curruca balear</b>                    | Arbustiva                 | Residente                                   | ES5310024<br>ES5310025   | I                    | <input checked="" type="checkbox"/>       |                 | No   |
| A384      | <i>Puffinus mauretanicus</i>          | <b>Pardela balear</b>                    | Marina                    | Reproductora                                | ES5310024<br>ES5310025   | I                    | <input checked="" type="checkbox"/><br>E  |                 | Si   |

| CÓDIGO UE  | NOMBRE CIENTÍFICO                            | Nombre común                          | GRUPO AVES SEGÚN AMBIENTE | FENOLOGÍA | ESPACIOS NATURA 2000 DONDE SE REFIERE LA PRESENCIA DE LA ESPECIE | ANEXO DIRECTIVA AVES | LESRPE y CEEA                          | CATÁLOGO BALEAR | PLAN DE CONSERVACIÓN O RECUPERACIÓN APROBADO EN BALEARES |
|--|--|---------------------------------------|---------------------------|-----------|--|----------------------|--|-----------------|--|
| A392   | <i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i> | <b>Cormorán moñudo (Mediterránea)</b> | Marina                    | Residente | ES5310024<br>ES5310025   | I                    | <input checked="" type="checkbox"/> VU |                 | Si   |
| <p># En el Formulario Normalizado de Datos aparece la especie <i>Sylvia sarda</i>, dado que hasta fechas recientes las poblaciones de Baleares se consideraban una subespecie de esta. No obstante, actualmente tiene la consideración de especie (<i>Sylvia balearica</i>).<br/> <b>En rojo se identifican los tipos de hábitats de interés comunitario cuya presencia en los espacios de referencia debe ser descartada a tenor de la mejor información disponible.</b></p> <p>ANEXO DIRECTIVA AVES:<br/>         I (Especies que serán objeto de medidas de conservación especiales en cuanto a su hábitat, con el fin de asegurar su supervivencia y su reproducción en su área de distribución).<br/>         LESRPE y CEEA (Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y Catálogo Español de Especies Amenazadas). Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero.<br/>         Se señalan (<input checked="" type="checkbox"/>) las especies incluidas en el LESRPE y la categoría de amenaza en el caso de estar presente en el CEEA (E: En peligro de extinción; VU: Vulnerable)<br/>         CATÁLOGO BALEAR (Catalogo Balear de Especies amenazadas y de Especial Protección). Decreto 75/2005, de 8 de julio.<br/>         (E: En peligro de extinción; SAH: Sensible a la Alteración de su Hábitat; VU: Vulnerable; IE: Interés Especial; EP: De Especial Protección)</p> |  |                                       |                           |           |  |                      |  |                 |  |

- La especie *Calonectris diomedea* aparece en el **FND** del espacio ES5310025 Cap de Barbaria como especie residente. Esto es un error puesto que es un especie migrante que se encuentra en este espacio como reproductora. Esta condición debe modificar en el **FND** como se indica en el apartado 4.3.2.2.
- Las especies *Larus ridibundus* y *Larus fuscus* son invernantes escasas en Baleares, especialmente la segunda. Estas dos especies no figuran en el Anexo I de la Directiva 2009/147/CE por lo que no cumplen los requisitos del art. 4 que determina la inclusión en el apartado 3.2 de los **FND**. Además, y bajo la valoración del órgano competente en Protección de Especies del Govern Balear, estas especies tienen una situación favorable en su área de distribución por lo que no requieren de medidas de conservación específicas por lo que es razonable sacarlas del **FND**.
- La especie *Sterna sandvicensis* se encuentra en el FND del espacio ES5310025 Cap de Barbaria como reproductora, no obstante esto es un error ya que es invernante o se puede encontrar en concentración. Esta condición debe modificaren el **FND** como se indica en el apartado 4.3.2.2.
- La especie *Caprimulgus europaeus* aparece en el **FND** del espacio ES5310024 La Mola como reproductora, no obstante en la isla esta presente como migrante por lo que se debe modificar la fenología en el **FND** del espacio ES5310024 La Mola.

#### 4.3.2.2. Aves de interés comunitario de la Directiva 2009/147/CE y otras migratorias de presencia regular que no figuran en el apartado 3.2 de los FND

El resultado de la consulta del bioatlas **BAT** y de otras bases de datos **OTR** ha puesto de manifiesto la presencia en la zona de algunas especies de aves que no figuran en los **FND** y que deberían incluirse en éstos, al figurar en el Anexo I de la Directiva 2009/147/CE o por ser migratorias de presencia regular. Por tanto, según la información actualizada, se deberán incorporar a los **FND**, al menos, las siguientes especies de aves:

**Tabla 17.- Aves del Anexo I Directiva 2009/147/CE y otras migratorias de presencia regular en España presentes en la zona y no incluidas en los FND**

| CÓDIGO UE | NOMBRE CIENTÍFICO            | Nombre común                             | GRUPO AVES SEGÚN AMBIENTE | FENOLOGÍA                | ESPACIOS NATURA 2000 DÓNDE SE REFIERE LA PRESENCIA DE LA ESPECIE | ANEXO DIRECTIVA AVES | LESRPE y CEEA                       | CATÁLOGO BALEAR | PLAN DE CONSERVACIÓN O RECUPERACIÓN APROBADO EN BALEARES |
|-----------|------------------------------|--|---------------------------|--------------------------|--|----------------------|-------------------------------------|-----------------|--|
| A010      | <b>Calonectris diomedea</b>  | <b>Pardela cenicienta (Mediterránea)</b> | Marina                    | Reproductora             | ES5310025  | I                    | <input checked="" type="checkbox"/> |                 | No   |
| A103      | <b>Falco peregrinus</b>      | <b>Halcón peregrino</b>                  | Rupícola                  | Residente                | ES5310024<br>ES5310025   | I                    | <input checked="" type="checkbox"/> |                 | No   |
| A133      | <b>Burhinus oedicnemus</b>   | <b>Alcaraván común</b>                   | Esteparia                 | Residente                | ES5310024  | I                    | <input checked="" type="checkbox"/> |                 | No   |
| A191      | <b>Sterna sandvicensis</b>   | <b>Charrán patinegro</b>                 | Marina                    | Concentración Invernante | ES5310025  | I                    | <input checked="" type="checkbox"/> |                 | No   |
| A224      | <b>Caprimulgus europaeus</b> | <b>Chotacabras europeo</b>               | Forestal                  | Invernante               | ES5310025  | I                    | <input checked="" type="checkbox"/> |                 | No   |

ANEXO DIRECTIVA AVES:  
 I (Especies que serán objeto de medidas de conservación especiales en cuanto a su hábitat, con el fin de asegurar su supervivencia y su reproducción en su área de distribución).  
 LESRPE y CEEA (Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y Catálogo Español de Especies Amenazadas). Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero.  
 Se señalan (☒) las especies incluidas en el LESRPE y la categoría de amenaza en el caso de estar presente en el CEEA (E: En peligro de extinción; VU: Vulnerable)  
 CATÁLOGO BALEAR (Catalogo Balear de Especies amenazadas y de Especial Protección). Decreto 75/2005, de 8 de julio.  
 (E: En peligro de extinción; SAH: Sensible a la Alteración de su Hábitat; VU: Vulnerable; IE: Interés Especial; EP: De Especial Protección)

La presencia de estas especies en el ámbito del plan de gestión está contrastada por **OTR** como:

- García, D. 2005. Efectivos reproductores y productividad del halcón peregrino *Falco peregrinus brookeii* en las Islas Pitiüses (Baleares). *Anuari Ornitològic de les Balears* 20, 19-24.

- Anuari ornitològic de les Balears 2017, volum 32. Revista d'obsevació, estudi y conservació d'aucells. Grup Balear d'Ornitologia i Defensa de la Naturalesa (GOB). ISSN: 1137-831X.
- Datos del órgano competente en protección de especies del Govern Balear.
- La especie *Burchinus oedicephalus* se encuentra en el espacio ES5310024 La Mola como residente.
- La especie *Caprimulgus europaeus* se encuentra en el espacio ES5310025 Cap de Barbaria como invernante.

#### 4.3.2.3. Especies relevantes de aves de la Directiva 2009/147/CE que no figuran en el apartado 3.3 de los FND

El resultado de la consulta del bioatlas **BAT** y de otras bases de datos **OTR**, ha puesto de manifiesto la presencia en la zona de algunas especies de aves que no figuran en los **FND**. A modo de inventario, se incluyen en la tabla 18 las especies presentes en el ámbito del plan no incluidas en la Directiva 2009/147/CE.

**Tabla 18.- Aves migratorias de presencia regular en España presentes en la zona y no incluidas en los FND**

| GRUPO | NOMBRE CIENTÍFICO           | NOMBRE COMÚN               | AMBIENTE  | FENOLOGÍA   | ESPACIOS NATURA 2000 DÓNDE SE REFIERE LA PRESENCIA DE LA ESPECIE | ANEXO DIRECTIVA AVES | LESRPE Y CEEA                       | CATÁLOGO BALEAR | PLAN DE CONSERVACIÓN O RECUPERACIÓN APROBADO EN BALEARES |
|-------|-----------------------------|----------------------------|-----------|-------------|--|----------------------|-------------------------------------|-----------------|--|
| A096  | <i>Falco tinnunculus</i>    | <b>Cernícalo vulgar</b>    | Rupícola  | Residente   | ES5310024<br>ES5310025   | I                    | <input checked="" type="checkbox"/> |                 | No   |
| A305  | <i>Sylvia melanocephala</i> | <b>Curruca cabecinegra</b> | Arbustiva | Residente   | ES5310024<br>ES5310025   | I                    | <input checked="" type="checkbox"/> |                 | No   |
| A319  | <i>Muscicapa striata</i>    | <b>Papamoscas gris</b>     | Arbustiva | Reproductor | ES5310024<br>ES5310025   | I                    | <input checked="" type="checkbox"/> |                 | No   |

LESRPE y CEEA (Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y Catálogo Español de Especies Amenazadas). Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero.

Se señalan (☒) las especies incluidas en el LESRPE y la categoría de amenaza en el caso de estar presente en el CEEA (E: En peligro de extinción; VU: Vulnerable)

CATÁLOGO BALEAR (Catalogo Balear de Especies amenazadas y de Especial Protección). Decreto 75/2005, de 8 de julio.

(E: En peligro de extinción; SAH: Sensible a la Alteración de su Hábitat; VU: Vulnerable; IE: Interés Especial; EP: De Especial Protección)

La presencia de estas especies en el ámbito del plan de gestión está contrastada por **OTR** como:

- Anuari ornitològic de les Balears 2017, volum 32. Revista d'obsevació, estudi y conservació d'aucells. Grup Balear d'Ornitologia i Defensa de la Naturalesa (GOB). ISSN: 1137-831X
- Wijk, S. i Jaume, J. Atlas dels aucells nidificants de l'illa de Formentera (Balears). 1995. Anuari Ornitològic de les Balears 11, 13-34. (Para *Falco tinnunculus*, *Sylvia melanocephala* y *Muscicapa striata*).
- *Falco tinnunculus*, *Sylvia melanocephala* y *Muscicapa striata* son especies que se encuentran en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y que son residentes y reproductoras en los espacios del ámbito de gestión.

## 5. ELEMENTOS CLAVE U OBJETOS DE GESTIÓN

### 5.1. SELECCIÓN DE LOS ELEMENTOS CLAVE

Entre todos los elementos objeto de conservación considerados en el PG se han priorizado como elementos clave los hábitats de interés comunitario y las especies en régimen de protección especial que se dan en el ámbito y que requieren una atención especial o que representan los valores que caracterizan el lugar y por los que fue designado LIC. Para esos elementos se proponen objetivos específicos de conservación, que conllevan medidas asociadas para su cumplimiento.

Los criterios de selección adoptados en este PG para los elementos clave han sido los siguientes:

- Hábitats o especies cuya presencia en el lugar sea muy significativa y relevante para su conservación en el conjunto de la Red Natura 2000 a escala regional, estatal y comunitaria, y cuyo estado desfavorable de conservación requiera la adopción de medidas activas de gestión.
- Hábitats o especies sobre los que exista información técnica o científica de que puedan estar, o llegar a estar si no se adoptan medidas que lo eviten, en un estado desfavorable, así como aquellas que sean buenos indicadores de la salud de grupos taxonómicos, ecosistemas o presiones sobre la biodiversidad, y que por ello requieran un esfuerzo específico de monitorización.
- Procesos ecológicos y dinámicas de interés que engloban a los hábitats y especies de interés comunitario y/o regional presentes en las ZEC.

Los elementos clave designados son:

**Tabla 19.- Elementos clave y justificación**

| ELEMENTO CLAVE | JUSTIFICACIÓN |
|----------------|---------------|
|----------------|---------------|

| ELEMENTO CLAVE   | JUSTIFICACIÓN  |
|--|--|
| <p><b>PRADERAS DE FANERÓGAMAS MARINAS:</b></p> <p><b>Praderas de Posidonia (Posidonion oceanicae) (CódUE 1120*)</b></p> <p><b>Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina poco profunda (Bancales sublitorales) (CódUE 1110)</b></p> | <p>Las funciones ecológicas y los servicios ambientales que prestan las praderas de fanerógamas marinas son directamente proporcionales a la superficie que ocupan.</p> <p>Las praderas de Posidonia (hábitat prioritario 1120) ocupan el 30,14% de la superficie objeto del plan de gestión. Son praderas submarinas milenarias de crecimiento muy lento formadas por comunidades climácicas de la angiosperma marina <i>Posidonia oceanica</i> (endémica del mar Mediterráneo). Son características de la zona infralitoral mediterránea (rango de profundidad: desde unas pocas decenas de centímetros hasta 30 - 40 m) y creciendo sobre sustrato duro o blando, constituyen una de las principales comunidades clímax de las costas mediterráneas.</p> <p>En el ámbito del plan de gestión, se extienden ampliamente desde el límite costero hasta los 50 metros de profundidad conformando en ciertas zonas una pradera continua. Está implicada en procesos de protección de la costa frente a la erosión, transparencia del agua, generación de arenas biogénicas de calidad, secuestro de carbono a largo plazo y oxigenación neta de las aguas. Es hábitat de especies de bivalvos importantes como <i>Pinna nobilis</i>. Además, <i>Posidonia oceánica</i> está incluida en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial. Este hábitat ha sido objeto de estudio por el Proyecto Life + Posidonia.</p> <p>Otra fanerógama marina que forma praderas es la <i>Cymodocea nodosa</i> -formadora del hábitat 1110, sola o con cierta cobertura de otras especies de fanerógamas y algas- fija las acumulaciones de sedimento de zonas someras, calmadas, y resguardadas cercanas a la costa, por lo que estas praderas están sometidas de forma más intensa a las presiones y amenazas derivadas de las actividades humanas originadas en la costa. En el ámbito del plan de gestión la encontramos en todos los espacios exceptuando el LIC/ZEPa ES5310024 La Mola.</p> |
| <p><b>ARRECIFES:</b></p> <p><b>Arrecifes (CódUE 1170)</b></p>  | <p>Está representado por formas de sustrato rocoso y concreciones biogénicas en la mayor parte del litoral del ámbito del plan de gestión. Formado por algas fotófilas e invertebrados marinos sésiles.</p> <p>Entre las especies formadoras de éste hábitat, se encuentra un molusco gasterópodo de la familia de los verméticos -<i>Dendropoma lebeche</i>, endémico del Mediterráneo occidental. Los microarrecifes que forma esta especie, llamados "arrecifes Mediterráneos", contribuyen a mitigar la erosión de la roca subyacente. Crean un microhábitat con gran riqueza de especies. Considerada especie "centinela" del estado de conservación del ecosistema litoral y de la calidad de las aguas marinas y salobres.</p> <p>Dentro del espacio del ámbito de gestión se han</p>   |

| ELEMENTO CLAVE  | JUSTIFICACIÓN   |
|---|---|
|   | <p>prospectado tres localizaciones de las cuales la presencia de arrecifes formados por <i>Dendropoma lebeche</i> fue positiva en las tres (Es Caló, Norte de Es Caló y Es Ram). Estas localizaciones se encuentran en las ZEC ES5310110 y ES5310111, con formaciones de tipo costra cinturón en las tres y en Es Caló, (ZEC ES5310110), también se encontraron formaciones tipo arrecife-cornisa.</p> <p>En el resto del ámbito del plan de gestión se encuentra este hábitat formado por otras especies de algas (como es el caso de especies de algas calcáreas o feófitos del género <i>Cystoseira</i>) e invertebrados marinos, si bien falta una cartografía detallada de éste.</p>   |
| <p><b>ROQUEDOS MARINOS Y SALOBRALES:</b><br/> <b>Acantilados con vegetación de las costas mediterráneas con <i>Limonium</i> spp. Endémicos (CódUE 1240)</b><br/> <b>Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (<i>Sarcocornetea fructicosae</i>) (CódUE 1420)</b><br/> <b>Matorrales halo-nitrófilos (<i>Pegano-Salsoletea</i>) (CódUE 1430)</b><br/> <b>Estepas salinas mediterráneas (<i>Limonietalia</i>) (CódUE 1510*)</b></p> | <p>Los acantilados y los salobrales costeros son ecosistemas de gran interés naturalístico, debido al elevado componente endémico que atesoran. Gracias a sus peculiares condiciones ambientales (influjo de la maresía, salinidad, escasez de agua dulce, etc.), las plantas que arraigan son prácticamente exclusivas y de gran interés. La destrucción de esos ambientes halófilos provoca la desaparición de las mismas, que no tienen otro lugar en el que prosperar.</p> <p>La condición insular de Formentera implica la abundancia de este tipo de ambientes en la costa, estando representados en las ZEC con ámbito terrestre (ES5310024 La Mola y ES5310025 Cap de Barbaria), destacando la amplia presencia del hábitat 1240, siendo la del resto más puntual.</p> <p>Desde el punto de vista ecológico, destaca por ser zona de nidificación de importantes especies de aves rupícolas y marinas, así como por contar con numerosos representantes endémicos del género <i>Limonium</i>.</p> <p>La poca frecuentación de visitantes ha permitido su conservación, aunque el aumento de la presencia humana puede hacer necesario considerar la aplicación de regulaciones.</p> <p>El hábitat 1510* es prioritario.</p> <p>Ligado a este elemento se encuentran <i>Diplotaxis ibicensis</i> y <i>Crithmum maritimum</i>, esta última catalogada de especial protección.</p> |
| <p><b>DUNAS MARÍTIMAS:</b><br/> <b>Dunas con céspedes del <i>Malcomietalia</i> (CódUE 2230)</b><br/> <b>Dunas litorales con <i>Juniperus</i> spp. (CódUE 2250*)</b></p>   | <p>Las dunas y arenales costeros son ecosistemas muy frágiles. Debido a sus peculiares condiciones ambientales (suelo móvil, escasez de agua dulce, etc.), las plantas que se desarrollan sobre la arena son exclusivas y de gran interés. La destrucción de estos ambientes arenosos provoca la desaparición de estas especies.</p> <p>Aunque el ámbito terrestre de las ZEC no incluye grandes sistemas dunares, podemos encontrar los hábitats 2230 Dunas con céspedes del <i>Malcomietalia</i> en el Cap de Barbaria (ES5310025) en las proximidades de Punta Rassa y 2250* Dunas litorales con <i>Juniperus</i> spp. en el espacio de La Mola</p>  |

| ELEMENTO CLAVE   | JUSTIFICACIÓN  |
|--|--|
|  | <p>(ES5310024), en el entorno del Camí de Sa Pujada.</p> <p>Destaca la presencia de plantas como <i>Silene cambessedesii</i> o la de dos especies catalogadas de especial protección: <i>Crithmum maritimum</i> y <i>Pancratium maritimum</i>.</p> <p>El hábitat 2250* es prioritario.</p>   |
| <p><b>MATORRALES ESCLERÓFILOS:</b><br/> <b>Matorrales arborescentes de <i>Juniperus spp.</i> (CódUE 5210)</b></p>  | <p>Hábitat de arbustos perennes o árboles pequeños con pocas necesidades vitales que, gracias a sus características morfo-fisiológicas, colonizan ambientes hostiles como por ejemplo las costas rocosas y suelos secos. Las sabinas y enebros, con su profundo y muy desarrollado sistema de raíces, son especies importantes para la retención del suelo y la consolidación, así como para la prevención de la erosión del suelo causada por la lluvia y el viento.</p> <p>El hábitat es refugio de varios tipos de animales debido a la protección contra los depredadores y condiciones cálidas abrigadas que ofrece la vegetación siempre verde, así como la producción de recursos alimentarios.</p> <p>Estas formaciones pueden ser interpretadas como etapa madura en equilibrio con las condiciones edáficas o climáticas (viento) particularmente limitantes, que no permiten la evolución verso las formaciones forestales climáticas (matorrales primarios edafoxerófilos). O bien como formaciones climáticas en territorios de bioclima termomediterráneos de tendencia semiárida.</p> <p>El hábitat es típico de sustratos calcáreos.</p> <p>Dentro del ámbito del plan de gestión se localiza en los espacios ES5310024 La Mola y ES5310025 Cap de Barbaria.</p> |
| <p><b>FORMACIONES HERBOSAS NATURALES Y SEMINATURALES:</b><br/> <b>Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del Thero-Brachypodietea (CódUE 6220*)</b></p> | <p>Pastizales xerofíticos mediterráneos de vivaces y anuales, con preferencia por sustratos calcáreos. Conforman formaciones vegetales generalmente abiertas y dominadas por gramíneas, aunque también proliferan otros terófitos, hemicriptófitos y geófitos, presentando una alta diversidad.</p> <p>Los hábitats que lo constituyen son dependientes del mantenimiento de una actividad ganadera extensiva, y su conservación depende del mantenimiento de actividades tradicionales en declive.</p> <p>Acogen a un nutrido grupo de especies de fauna y flora de interés, raras y amenazadas, algunas de ellas endémicas, constituyendo un refugio para ciertas especies propias de estos ambientes.</p> <p>El hábitat 6220* es prioritario.</p>   |

| ELEMENTO CLAVE   | JUSTIFICACIÓN  |
|--|--|
| <p><b>ÁREAS PANTANOSAS CALCÁREAS:</b><br/><b>Manantiales petrificantes con formación de tuf (Cratoneurion) (CódUE 7220*)</b></p>   | <p>Formaciones tobáceas generadas por comunidades briofíticas en aguas carbonatadas que se dan tanto en regiones kársticas peninsulares como insulares. En general, se trata de formaciones de escaso tamaño (lineales o puntuales) dominadas por briófitos. Las comunidades vegetales que proliferan en este tipo de ambientes (colonizando además roquedos, paredones y cantiles) tienen que hacerlo bajo condiciones de alta humedad, pH básico y evolución edáfica muy escasa.</p> <p>Dentro del ámbito del plan de gestión se localiza en ambos espacios (ES5310024 La Mola y ES5310025 Cap de Barbaria) asociado, principalmente, a paredones calizos de ciertos torrentes.</p> <p>El hábitat 7220* es prioritario.</p>  |
| <p><b>HÁBITATS ROCOSOS Y CUEVAS:</b><br/><b>Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica (CódUE 8210)</b><br/><b>Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica (CódUE 8220)</b></p> | <p>Vegetación de fisuras o grietas de afloramientos de rocas. El desarrollo vegetal se ve condicionado por limitaciones hídricas, de nutrientes y de fijación al sustrato ya que la pendiente suele ser elevada, tratándose en algunos casos de paredes verticales. Esto hace que presente comunidades de pequeños helechos de escasa cobertura. Sin embargo, este tipo de hábitats muestran una gran diversidad y numerosas plantas endémicas.</p> <p>Dentro del ámbito del plan de gestión se localizan en el espacio ES5310024 La Mola, ligado principalmente en los acantilados. El hábitat 8210 se caracteriza por la dominancia de comunidades vegetales como <i>Brassico-Helichryson</i>. El hábitat 8220 se caracteriza por la dominancia de comunidades vegetales como <i>Selaginella denticulata</i> y briófitos en zonas de acumulación de argilas descarbonatadas.</p> |
| <p><b>HEPÁTICAS:</b><br/><b>1395 <i>Petalophyllum ralfsii</i></b></p>  | <p>Hepática talosa dioica oceánico-mediterránea con forma de roseta verde de aproximadamente 1,5 cm de largo.</p> <p>Es propia de suelos arenosos de influencia marina.</p> <p>En Formentera, La Mola (ES5310024) constituye el único emplazamiento en el que ha sido encontrada.</p> <p>Especie incluida en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial.</p>  |
| <p><b>DIPLLOTAXIS:</b><br/><b>1486 <i>Diplotaxis ibicensis</i></b></p>   | <p>Terófito erecto de la familia Cruciferae que llega a alcanzar el medio metro de altura. Habita sobre sustratos calcáreos o arenosos litorales, generalmente en suelos alterados afectados por la nitrificación. También crece en acantilados marinos rocosos.</p> <p>Se trata de un endemismo restringido a las Islas Baleares y costa de Alicante. En Baleares está presente en Mallorca, Ibiza, Formentera y Cabrera. En Formentera aparece en diversas localidades del norte de la isla. En el sur sólo se ha localizado en una zona el espacio ES5310025 Cap de Barbaria.</p> <p>Está asociada al hábitat 1240 Acantilados con vegetación de las costas mediterráneas con <i>Limonium</i></p>   |

| ELEMENTO CLAVE   | JUSTIFICACIÓN  |
|--|--|
|  | <p><i>spp.</i> endémicos.</p> <p>Especie incluida en los anexos II y IV de la Directiva Hábitats en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial.</p>   |
| <p><b>LAGARTIJA DE LAS PITIÚSAS</b><br/> <b>1252 <i>Podarcis pityusensis</i></b></p> | <p>Endemismo balear incluido en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial.</p> <p>Presenta una situación satisfactoria en Ibiza y Formentera, donde ocupa todo tipo de hábitats pero es especialmente abundante en las zonas costeras con vegetación arbustiva o zonas rocosas. La presencia de esta especie de lagartija está contrastada en dos enclaves del ámbito del plan de gestión (ES53100024 y ES5310025).</p>  |
| <p><b>TORTUGA BOBA:</b><br/> <b>1224 <i>Caretta caretta</i></b></p>                  | <p>Tortuga marina pelágica cosmopolita de la familia Cheloniidae que habita en los océanos Atlántico, Pacífico e Índico, así como en el mar Mediterráneo. La especie tiene una baja tasa de reproducción, llegando a la madurez sexual entre los 10–35 años, y tiene una longevidad media de entre 45–65 años.</p> <p>En las islas Baleares la especie aparece asociada a la plataforma continental –poblaciones de origen básicamente atlántico- y su área de campeo incluye la mayor parte de la Cuenca Argelina.</p> <p>No existe una población específica asociada al ámbito del plan de gestión. No existen datos de densidades en la zona. El seguimiento de la especie en Baleares, realizado en el marco del proyecto LIFE Posidonia, estimó la población de la plataforma continental en 2.362 (+ 446) individuos, pertenecientes al stock general del conjunto de la Cuenca Argelina, estimado en 25.000 individuos.</p> <p>Especie incluida en los anexos II y IV de la Directiva Hábitats y en el Catálogo Español de Especies Amenazadas como vulnerable.</p> |
| <p><b>DELFIN MULAR:</b><br/> <b>1349 <i>Tursiops truncatus</i></b></p>               | <p>Cetáceo odontoceto cosmopolita de la familia Delphinidae. Se distribuye en casi todos los mares tropicales y templados de los dos hemisferios, habitando tanto aguas costeras como de mar abierto. En España aparece tanto en aguas atlánticas como mediterráneas. En las islas Baleares la especie cuenta con una población residente, siendo el cetáceo más común en las aguas costeras.</p> <p>No existe una población específica asociada al ámbito del plan de gestión. No existen datos de densidades en la zona. El seguimiento de la especie en Baleares, realizado en el marco del proyecto LIFE Posidonia, estimó la población balear en 727 individuos en primavera y 1.333 individuos en otoño, siendo una población probablemente abierta que intercambia grupos con aguas peninsulares. En todo caso, Baleares alberga una de las poblaciones más importantes del Mediterráneo.</p> <p>Especie incluida en los anexos II y IV de la Directiva</p>   |

| ELEMENTO CLAVE   | JUSTIFICACIÓN  |
|--|--|
| <p><b>QUIRÓPTEROS:</b><br/> <b>1303 <i>Rhinolophus hipposideros</i></b><br/> <b>1304 <i>Rhinolophus ferrumequinum</i></b><br/> <b>1308 <i>Barbastella barbastellus</i></b></p>   | <p>Hábitats y en el Catálogo Español de Especies Amenazadas como vulnerable.</p> <p><i>Rhinolophus ferrumequinum</i> y <i>R. hipposideros</i> son especies cavernícolas. En Formentera, su área de distribución se circunscribe a La Mola y al Cap de Barbaria.</p> <p><i>Barbastella barbastellus</i> es un microquiróptero forestal. En el ámbito de estudio aparece en el espacio ES5310024 La Mola.</p> <p>En general, el conocimiento de sus poblaciones y de su distribución es limitado, por lo que el seguimiento de las mismas y de la aplicación de medidas a través de PG de lugares en los que están presentes puede mejorar sus expectativas de conservación.</p> <p>Las dos primeras cuentan con el Plan de Conservación de Quirópteros Cavernícolas de las Islas Baleares (Plan Balcells).</p> <p>Las tres especies están incluidas en los anexos II y IV de la Directiva Hábitats. <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> está incluido en el Catálogo Español de Especies Amenazadas como vulnerable, mientras que las otras dos lo están en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial.</p> |
| <p><b>AVES MARINAS:</b><br/> <b>A010 <i>Calonectris diomedea</i></b><br/> <b>A181 <i>Larus audouinii</i></b><br/> <b>A384 <i>Puffinus mauretanicus</i></b><br/> <b>A392 <i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i></b></p> | <p>La mayoría están incluidas en el Anexo I de la Directiva Aves. Cuatro forman parte del Catálogo Español de Especies Amenazadas: <i>Puffinus mauretanicus</i> como En Peligro de Extinción y <i>Calonectris diomedea</i>, <i>Larus audouinii</i> y <i>Phalacrocorax aristotelis</i> como vulnerables.</p> <p>Las cuatro especies incluidas en el Catálogo Español de Especies Amenazadas cuentan con el Plan Lilford de recuperación y conservación de las aves marinas amenazadas de las Illes Balears. En el ámbito de gestión se encuentran como reproductoras tanto <i>Puffinus mauretanicus</i>, <i>Calonectris diomedea</i> como <i>Phalacrocorax aristotelis</i>. No obstante las cuatro especies utilizan las aguas del ámbito de gestión como recurso.</p>  |

En el anexo IV *Descripción y grado de conservación de los tipos de hábitats de interés comunitario y de especies Natura 2000* se puede encontrar una descripción más detallada de cada uno de los elementos clave. Además también aparecen algunas especies de fauna aves no elemento clave, que por su relevancia en el ámbito de gestión se ha considerado hacer también esta descripción. Éstas son:

- **Terrera común** (*Calandrella brachydactyla*), la **Cogujada montesina** (*Galerida thekla*) y **Halcón peregrino** (*Falco peregrinus*), aparecen en el anexo I de la Directiva 92/147/CE y están catalogadas como "De interés especial" en el *Catálogo Nacional de Especies Amenazadas*.

- **Curruca balear** (*Sylvia balearica*), endemismo de las Islas Baleares, aparece en el anexo I de la Directiva 92/147/CE y está catalogada como "De interés especial" en el *Catálogo Nacional de Especies Amenazadas*.

## 6. ESTADO DE CONSERVACIÓN Y FACTORES QUE CONDICIONAN EL ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LOS ELEMENTOS CLAVE

Para cada elemento clave designado en el apartado 5 se presenta a continuación el estado actual de conservación y su evaluación, así como las presiones y amenazas del mismo que determinarán las directrices, las actuaciones y las regulaciones a establecer en el plan de gestión.

La valoración global del estado de conservación de los elementos clave se ha realizado a partir de la mejor información existente, la cual se recopila en las tablas del anexo IV. En caso de producirse alguna contradicción que dificultara la valoración, por precaución, se ha optado por el estado menos favorable.

La información relativa a presiones y amenazas (codificación según la Decisión de Ejecución de la Comisión 2011/484/UE, de 11 de julio de 2011 y que figura en los **FND**), se resume en forma de tablas que figuran en los apartados 6.1.1 y 6.1.2. En estas tablas se indican en rojo las presiones actuales, y en naranja las amenazas previstas.

Adicionalmente, se presenta en otras tablas la tendencia del estado de conservación para los hábitats que integran el elemento clave a corto y largo plazo según el Informe de las Islas Baleares sobre la aplicación del Artículo 17 de la Directiva Hábitats para el periodo 2007-2012 elaborado por la Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient i Territori. En estas tablas se indican en azul las positivas, verde las estables, marrón las fluctuantes y amarillo las negativas.

También se presenta información de la tendencia del estado de conservación para las especies que integran el elemento clave a corto y largo plazo según los datos que aporta el último informe español elaborado en cumplimiento del Art. 17 de la Directiva 92/43/CEE.

En las **tablas del apartado 1 del anexo IV**, donde se describen los tipos de hábitat de interés comunitario presentes en el ámbito del plan, así como sus respectivos estados de conservación, se incluye una información más detallada de los **hábitats** considerados como elemento clave. Igualmente, en las **tablas del apartado 2 del anexo IV**, donde se describe y se valora el grado de conservación de todas las especies presentes de interés comunitario, se expone información adicional relativa a las **especies** seleccionadas como elemento clave. También podemos encontrar información detallada de algunas especies de fauna ave, no elemento clave, que por su relevancia en el ámbito de gestión, se ha considerado hacer también esta descripción.

## 6.1. HÁBITATS

### PRADERAS DE FANERÓGAMAS MARINAS (*Posidonia oceanica* y *Cymodocea nodosa*):

Las praderas de posidonia (hábitat 1120\*) están representadas en los cinco ZECs, ocupando el 30,14% de la superficie total del área del plan. Por otro lado, el hábitat 1110 formado por praderas de *Cymodocea nodosa* está representado en todo el ámbito marino del plan de gestión exceptuando la ZEC/ZEPA La Mola, con praderas más reducidas y fragmentadas que las que forma el hábitat 1120\*.

La superficie, estructura y funciones específicas se consideran favorables en todos los casos. La estructura del hábitat encaja con el modelo de zonación típico relacionado con el gradiente de luminosidad. Su estructura es un herbazal que alberga una importante ictiofauna y juega un papel fundamental en la estabilidad de las playas.

El estado de conservación de los hábitats que integran el elemento clave (fanerógamas marinas) es favorable. Las presiones más importantes están relacionadas con actividades pesqueras y de ocio. Junto a éstas, merecen mención especial los vertidos al mar, la invasión de macroalgas alóctonas, la eliminación de sedimentos y la modificación de las corrientes marinas. Las amenazas y presiones a que está sometido el elemento clave son las siguientes:

| Código UE | Descripción   | Presión | Amenaza |
|-----------|---|---------|---------|
| C01.01    | Extracción de arena y grava   |         |         |
| C02       | Prospección y extracción de petróleo o gas  |         |         |
| D02       | Líneas de servicios públicos y de servicios. Cableado y tuberías submarinas.      |         |         |
| D03.01    | Zonas Portuarias  |         |         |
| D03.03    | Construcciones marinas  |         |         |
| F01       | Acuicultura   |         |         |
| F02       | Pesca y recolección de recursos marinos   |         |         |
| F02.02.01 | Arrastre bentónico, de fondo  |         |         |
| F02.03    | Pesca recreativa  |         |         |
| G01.07    | Submarinismo, buceo   |         |         |
| G05.03    | Alteración fondo marino. Fondeo embarcaciones.                                    |         |         |
| H03       | Contaminación de las aguas marinas  |         |         |
| H05.01    | Basuras y residuos sólidos  |         |         |
| J02.12.01 | Obras de defensa del mar o la costa   |         |         |
| J03.01    | Reducción o pérdida de características de hábitat                                 |         |         |
| I01       | Especies alóctonas invasoras ( <i>macroalgas invasoras</i> )                      |         |         |
| M01       | Cambio climático. Cambio en condiciones abióticas                                 |         |         |
| M02.01    | Cambio climático. Cambio en condiciones bióticas. Cambio y alteración del hábitat |         |         |

Según los datos que aporta el Informe estatal sobre los principales resultados de la aplicación del artículo 17 para los tipos de hábitat del Anexo I de la Directiva Hábitats para el periodo 2007-2012, elaborado por el Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente (MAPAMA), la evaluación general del Estado de Conservación de los hábitats que conforman el elemento clave, a nivel estatal, es inadecuado. En cambio, la tendencia general del estado de conservación es estable en el caso del hábitat 1120\* y creciente en el caso del 1110.

## ARRECIFES:

El elemento clave está integrado únicamente por el hábitat 1170 arrecifes que corresponde a los fondos rocosos marinos, parcial o totalmente sumergidos, así como las concreciones biogénicas que pueden crecer sobre ellos.

Dentro del ámbito del plan de gestión se puede encontrar a lo largo de todo el litoral, ya que presenta una gran variabilidad de sus formas, si bien falta una cartografía concreta de este hábitat en el ámbito del plan. Por otro lado sí se dispone de la localización concreta de los llamados "arrecifes vermíticos o mediterráneos" que forma *D. lebeche*, en el ámbito del plan de gestión<sup>34</sup>.

Las presiones más importantes están relacionadas con la contaminación de las aguas, especialmente por hidrocarburos y vertidos de aguas residuales y salobres, así como la alteración directa o indirecta del hábitat por modificación del litoral o del hidrodinamismo de la zona (ocupación del litoral, obras, etc.). Las amenazas y presiones a que está sometido el elemento clave son las siguientes:

| Código UE | Descripción   | Presión | Amenaza |
|-----------|---|---------|---------|
| C02       | Prospección y extracción de petróleo o gas  |         |         |
| D02       | Líneas de servicios públicos y de servicios. Cableado y tuberías submarinas.      |         |         |
| D03.03    | Construcciones marinas  |         |         |
| F01       | Acuicultura   |         |         |
| F02       | Pesca y recolección de recursos marinos   |         |         |
| F02.02.01 | Arrastre bentónico, de fondo  |         |         |
| F02.03    | Pesca recreativa  |         |         |
| G01.07    | Submarinismo, buceo   |         |         |
| G05.03    | Alteración fondo marino. Fondeo embarcaciones.                                    |         |         |
| H03       | Contaminación de las aguas marinas  |         |         |
| H05.01    | Basuras y residuos sólidos  |         |         |
| J02.12.01 | Obras de defensa del mar o la costa   |         |         |
| J03.01    | Reducción o pérdida de características de hábitat                                 |         |         |
| I01       | Especies alóctonas invasoras ( <i>macroalgas invasoras</i> )                      |         |         |
| M01       | Cambio climático. Cambio en condiciones abióticas                                 |         |         |
| M02.01    | Cambio climático. Cambio en condiciones bióticas. Cambio y alteración del hábitat |         |         |

Según los datos que aporta el Informe de las Islas Baleares sobre la aplicación del Artículo 17 de la Directiva Hábitats para el periodo 2007-2012 elaborado por la Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient i Territori la tendencia a corto y largo plazo no se puede determinar por falta de datos.

## ROQUEDOS MARINOS Y SALOBRALES:

Los hábitats 1240, 1420, 1430 y 1510\* ocupan el 0,55% de la superficie total del área del plan de gestión. El elemento clave está presente en las ZEC ES5310024 La Mola y ES5310025 Cap de Barbaria.

34

Vázquez-Luis, M. (2016). Inventario de las poblaciones del vermético Mediterráneo *Dendropoma lebeche* en las costas de Baleares. Servei de Protecció d'Espècies, Direcció General d'Espais Naturals i Biodiversitat. Conselleria de Medi Ambient, Agricultura i Pesca, Govern de les Illes Balears. 169 pp.

La superficie, estructura y funciones específicas se consideran favorables en todos los hábitats excepto en el 1430, en el que se carece de información.

El estado de conservación de los hábitats que integran el elemento clave es favorable en todos los hábitats salvo en el 1240 y 1510\*, en los que se considera negativo. Las amenazas son diversas, pero las presiones pueden resumirse en el pisoteo, la contaminación, la competencia con especies alóctonas, la erosión y el cambio climático.

Las amenazas y presiones a que está sometido el elemento clave son las siguientes:

| Código UE | Descripción   | Presión | Amenaza |
|-----------|---|---------|---------|
| A01       | Cultivos  |         |         |
| A02       | Modificación de las prácticas de cultivo                      |         |         |
| A07       | Agricultura. Uso de biocidas, hormonas y sustancias químicas. |         |         |
| A08       | Fertilización   |         |         |
| A09       | Riego   |         |         |
| A10       | Reestructuración tenencia de tierras                          |         |         |
| B01       | Plantaciones forestales en campo abierto                      |         |         |
| C01       | Minas y canteras  |         |         |
| D01.01    | Sendas, pistas, carriles bici, etc.                           |         |         |
| D01.03    | Áreas de estacionamiento de vehículos                         |         |         |
| D03.01    | Zonas Portuarias  |         |         |
| E         | Urbanización, desarrollo residencial                          |         |         |
| E03.03    | Vertidos de residuos inertes                                  |         |         |
| F04       | Recolección de especies silvestres                            |         |         |
| F04.02    | Recolección de hongos, líquenes, bayas, etc.                  |         |         |
| G01.02    | Senderismo, equitación y vehículos no-motorizados             |         |         |
| G01.03    | Vehículos motorizados (motocross y quads)                     |         |         |
| G02.01    | Campo de golf   |         |         |
| G05.01    | Compactación por pisoteo                                      |         |         |
| H02       | Contaminación de las aguas subterráneas                       |         |         |
| H03.03    | Contaminación marina  |         |         |
| I01       | Especies alóctonas invasoras                                  |         |         |
| J02.12.01 | Obras de defensa del mar o la costa                           |         |         |
| K01.01    | Erosión   |         |         |
| M01       | Cambio climático. Cambios en condiciones abióticas            |         |         |

Según los datos que aporta el Informe de las Islas Baleares sobre la aplicación del Artículo 17 de la Directiva Hábitats para el periodo 2007-2012 elaborado por la Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient i Territori la tendencia a corto y largo plazo es estable para los hábitats 1420, 1430 y 1510\* y negativa para el 1240.

| Hábitats  | Corto plazo | Largo plazo |
|---|-------------|-------------|
| 1240 Acanilados con vegetación de las costas mediterráneas con <i>Limonium</i> spp. endémicos |             |             |
| 1420 Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos ( <i>Sarcocornetea fruticosae</i> ) |             |             |
| 1430 Matorrales halonitrófilos ( <i>Pegano-Salsoletea</i> )                                   |             |             |
| 1510* Estepas salinas mediterráneas ( <i>Limnietalia</i> )                                    |             |             |

### DUNAS MARÍTIMAS:

Al contrario de lo que ocurre en ZECs con ámbito terrestre del norte de la isla, en los del presente plan de gestión, las dunas marítimas están representadas de forma fragmentaria. Albergan dos hábitats, el 2230 (que supone aproximadamente el 1% de

la superficie de la ZEC ES5310025 Cap de Barbaria) y el 2250\* (que supone aproximadamente el 2% de la superficie de la ZEC ES5310024 La Mola). El elemento clave ocupa en definitiva el 0,80% de la superficie total regulada por el plan.

La superficie ocupada por los hábitats se considera favorable, ya que se trata de comunidades zonales cuya área de distribución potencial, determinada por las condiciones ambientales particulares de proximidad al mar y sustratos móviles, coincide con la ocupada en la naturaleza.

La estructura y las funciones específicas de los hábitats que componen el elemento se encuentran preservadas en gran parte de la superficie que ocupan.

El estado de conservación es malo en el 2230, integrados por especies de ciclo vital corto y notablemente vulnerables al pisoteo, en gran medida relacionado con las actividades recreativas que soportan y que conllevan tránsito, compactación y ocupación del sustrato; y bueno en el 2250\*, más extendido y de menor fragilidad frente a este tipo de usos.

Las amenazas y presiones a que está sometido el elemento clave son las siguientes:

| Código UE | Descripción  | Presión | Amenaza |
|-----------|--|---------|---------|
| D01.01    | Sendas, pistas, carriles bici, etc.                                  |         |         |
| D01.03    | Áreas de estacionamiento de vehículos                                |         |         |
| D02.01    | Tendidos eléctricos y líneas telefónicas                             |         |         |
| E         | Urbanización y desarrollo residencial litoral                        |         |         |
| E01.03    | Urbanización dispersa  |         |         |
| E03       | Vertidos de residuos   |         |         |
| E03.01    | Vertidos de residuos domésticos                                      |         |         |
| E03.04    | Otros vertidos   |         |         |
| G01.02    | Senderismo, equitación y vehículos no-motorizados                    |         |         |
| G01.03    | Vehículos motorizados  |         |         |
| G02.10    | Otros complejos de deporte y actividades de ocio                     |         |         |
| G05.01    | Compactación por pisoteo   |         |         |
| G05.05    | Mantenimiento intensivo de espacios públicos                         |         |         |
| H03.03    | Contaminación marina   |         |         |
| I01       | Invasión de especies alóctonas ( <i>Carpobrotus</i> y <i>Agave</i> ) |         |         |
| J01.01    | Incendios  |         |         |
| J03       | Otras modificaciones del ecosistema                                  |         |         |
| L09       | Incendios (naturales)  |         |         |

Según los datos que aporta el Informe de las Islas Baleares sobre la aplicación del Artículo 17 de la Directiva Hábitats para el periodo 2007-2012 elaborado por la Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient i Territori, la tendencia del estado de conservación a corto y largo plazo es estable para los dos hábitats, 2230 y 2250\*.

| Hábitats   | Corto plazo | Largo plazo |
|--|-------------|-------------|
| 2230 Dunas con céspedes del <i>Malcomietalia</i> |             |             |
| 2250* Dunas litorales con <i>Juniperus</i> spp.  |             |             |

#### FORMACIONES HERBOSAS NATURALES Y SEMINATURALES:

Este elemento clave está integrado únicamente por el hábitat 6220\*, que se encuentra en la ZEC ES5310024 La Mola y que ocupa el 1,79% de la superficie total del área del plan.

Superficie, estructura y funciones específicas se consideran favorables; sin embargo, sus perspectivas futuras resultan desconocidas.

No se han documentado presiones, aunque sí numerosas amenazas.

Su estado de conservación se considera bueno.

| Código UE | Descripción  | Presión | Amenaza |
|-----------|--|---------|---------|
| A01       | Cultivos   |         |         |
| A04       | Pastoreo   |         |         |
| A04.03    | Abandono de los sistemas de pastoreo, la falta de pastoreo                   |         |         |
| A09       | Riego  |         |         |
| A10       | Reestructuración de la tenencia de tierras agrícolas                         |         |         |
| B01       | Plantaciones forestales en campo abierto                                     |         |         |
| B01.02    | Plantación artificial en campo abierto (árboles no nativos)                  |         |         |
| C01       | Minas y canteras   |         |         |
| D01       | Carreteras, caminos y vías férreas   |         |         |
| D02       | Líneas de servicios públicos y de servicios. Cableado y tuberías submarinas. |         |         |
| E01       | Áreas urbanizadas  |         |         |
| E02       | Zonas industriales o comerciales   |         |         |
| E03       | Vertidos de residuos   |         |         |
| E06       | Otro tipo de urbanización, las actividades industriales y similares          |         |         |
| F04       | Recolección de plantas terrestres  |         |         |
| G02       | Estructuras deportivas y de ocio   |         |         |
| K01.01    | Erosión  |         |         |
| K02       | Evolución biocenótica, sucesión  |         |         |
| K04       | Relaciones interespecíficas florales   |         |         |

Según los datos que aporta el Informe de las Islas Baleares sobre la aplicación del Artículo 17 de la Directiva Hábitats para el periodo 2007-2012 elaborado por la Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient i Territori la tendencia a corto y largo plazo es desconocida.

| Hábitats  | Corto plazo | Largo plazo |
|---|-------------|-------------|
| 6220* Zonas subestépicas de gramíneas y anuales de <i>Thero-Brachypodieta</i> |             |             |

### ÁREAS PANTANOSAS CALCÁREAS:

El hábitat 7220\* ocupa el 0,55% de la superficie total del área del plan de gestión. El elemento clave está presente en las ZEC ES5310024 La Mola y ES5310025 Cap de Barbaria.

La superficie, estructura y funciones específicas se consideran favorables.

El estado de conservación de los hábitats que integran el elemento clave es favorable. Las amenazas son diversas, pero como puede verse en la tabla adjunta, no se han identificado presiones.

| Código UE | Descripción | Presión | Amenaza |
|-----------|-------------|---------|---------|
| A01       | Cultivos    |         |         |

|        |   |  |  |
|--------|---|--|--|
| A02    | Modificación de las prácticas de cultivo                              |  |  |
| A04    | Pastoreo  |  |  |
| A05    | Ganadería y cría de animales (sin pastoreo)                           |  |  |
| A07    | Uso de biocidas, hormonas y sustancias químicas                       |  |  |
| A08    | Fertilización   |  |  |
| A09    | Riego   |  |  |
| C01    | Minas y canteras  |  |  |
| E03    | Vertidos de residuos  |  |  |
| F04    | Recolección de plantas terrestres                                     |  |  |
| G01    | Deportes al aire libre y actividades de ocio, actividades recreativas |  |  |
| H01    | Contaminación de las aguas superficiales                              |  |  |
| H02    | Contaminación de las aguas subterráneas                               |  |  |
| J02    | Cambios inducidos por el ser humano en las condiciones hidráulicas    |  |  |
| K01    | Procesos naturales abióticos (lento)                                  |  |  |
| K02    | Evolución biocenótica, sucesión                                       |  |  |
| K01.01 | Erosión   |  |  |

Según los datos que aporta el Informe de las Islas Baleares sobre la aplicación del Artículo 17 de la Directiva Hábitats para el periodo 2007-2012 elaborado por la Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient i Territori la tendencia a corto y largo plazo es estable.

| Hábitats   | Corto plazo | Largo plazo |
|--|-------------|-------------|
| 7220* Manantiales petrificantes con formación de tuf ( <i>cratoneurion</i> ) |             |             |

### HÁBITATS ROCOSOS Y CUEVAS:

Los hábitats 8210 y 8220 ocupan cada uno el 0,26% de la superficie total del área del plan de gestión, estando presente únicamente en la ZEC ES5310024 La Mola.

La superficie, estructura y funciones específicas se consideran favorables.

El estado de conservación de los hábitats que integran el elemento clave es favorable. Las amenazas son escasas y las presiones están relacionadas con actividades de ocio y erosión.

| Código UE | Descripción                         | Presión | Amenaza |
|-----------|-------------------------------------|---------|---------|
| C01       | Minas y canteras                    |         |         |
| D         | Corredores de transporte            |         |         |
| F04       | Recolección de plantas terrestres   |         |         |
| G01.04    | Montañismo, escalada y espeleología |         |         |
| K01.01    | Erosión                             |         |         |

Según los datos que aporta el Informe de las Islas Baleares sobre la aplicación del Artículo 17 de la Directiva Hábitats para el periodo 2007-2012 elaborado por la Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient i Territori la tendencia a corto y largo plazo es estable.

| Hábitats  | Corto plazo | Largo plazo |
|---|-------------|-------------|
| 8210 Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica |             |             |
| 8220 Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica   |             |             |

## 6.2. ESPECIES

### HEPÁTICAS:

*Petalophyllum ralfsii* se encuentra en la ZEC ES5310024, la Mola. La información sobre la especie es insuficiente.

Las principales presiones y amenazas que se ciernen sobre la especie tienen que ver con la destrucción directa por pisoteo en zonas de alta frecuentación de personas y en la pérdida de superficie de su hábitat por la ocupación del suelo.

| Código UE | Descripción  | Presión | Amenaza |
|-----------|--|---------|---------|
| E         | Urbanización, desarrollo residencial, comercial    |         |         |
| G01.08    | Otros deportes al aire libre y actividades de ocio |         |         |
| G05.01    | Pisoteo, uso excesivo                              |         |         |
| J03.01    | Reducción o pérdida de características de hábitat  |         |         |

Según los datos que aporta el último informe español elaborado en cumplimiento del Art.17 de la Directiva 92/43/CEE la tendencia a corto plazo del área de distribución y del hábitat es positiva (incremento). La tendencia poblacional es desconocida.

### DIPLLOTAXIS:

En el ámbito del plan de gestión, la especie aparece únicamente en ES5310025 Cap de Barbaria, si bien los datos sobre su población son insuficientes.

No se detectan presiones y las amenazas que se ciernen sobre esta especie. Tienen que ver con el uso de pesticidas, la urbanización y el desarrollo de infraestructuras.

| Código UE | Descripción  | Presión | Amenaza |
|-----------|--|---------|---------|
| D01.01    | Camino, pistas para bicicletas                     |         |         |
| D01.02    | Camino y vías para vehículos motorizados           |         |         |
| J03.01    | Reducción o pérdida de características del hábitat |         |         |
| L09       | Fuego  |         |         |

Según los datos que aporta el último informe español elaborado en cumplimiento del Art.17 de la Directiva 92/43/CEE la tendencia de la especie en el Mediterráneo es favorable.

### LAGARTIJA DE LAS PITIUSAS:

A pesar de que se trata de una especie abundante en la isla, se carece de la información de los parámetros de valoración, por lo que su estado de conservación se considera desconocido.

Como indica la tabla adjunta, no presenta un gran número de amenazas detectándose presiones asociadas a la depredación y al antagonismo con animales domésticos. Recientemente se ha detectado la entrada de ofidios que se están extendiendo por las Pitiusas, principalmente a través de árboles y plantas importadas para jardinería.

Estas especies corresponden principalmente a la culebra de herradura *Hemorrhois hippocrepis* y la culebra de escalera *Rhinechis scalaris*

| Código UE | Descripción  | Presión | Amenaza |
|-----------|--|---------|---------|
| F03.02.01 | Captura de animales (insectos, reptiles, anfibios) |         |         |
| F05.06    | Capturas de coleccionistas                         |         |         |
| G05.01    | Pisoteo, uso excesivo                              |         |         |
| K03.04    | Depredación  |         |         |
| K03.06    | Antagonismo con animales domésticos                |         |         |
| I01       | Especies alóctonas invasoras                       |         |         |
| J03.01    | Reducción o pérdida de características del hábitat |         |         |

Según los datos que aporta el último informe español elaborado en cumplimiento del Art.17 de la Directiva 92/43/CEE la tendencia a corto y largo plazo para la especie y su hábitat en el Mediterráneo es favorable.

#### **TORTUGA BOBA:**

La información sobre la especie en Baleares es insuficiente. La población y las perspectivas futuras son desconocidas.

Entre las principales presiones se encuentran diversas actividades pesqueras, los deportes náuticos y la contaminación por plásticos.

Las amenazas y presiones a que está sometido el elemento clave son las siguientes:

| Código UE | Descripción  | Presión | Amenaza |
|-----------|--|---------|---------|
| F02.01.02 | Pesca profesional. Redes y enmalles.                                     |         |         |
| F02.01.03 | Pesca profesional. Palangre pelágico                                     |         |         |
| G01       | Deportes al aire libre y actividades de ocio, actividades recreativas    |         |         |
| G05.11    | Muerte o lesiones por colisión   |         |         |
| H03.03    | Macro-contaminación marina (bolsas de plástico, espumas de poliestireno) |         |         |

Según los datos que aporta el último informe español elaborado en cumplimiento del Art.17 de la Directiva 92/43/CEE la tendencia a corto plazo para la especie y su hábitat en el Mediterráneo es desconocida.

#### **DELFIN MULAR:**

La información sobre la especie en Baleares es insuficiente. La población y las perspectivas futuras son desconocidas.

Entre las principales presiones se encuentran diversas actividades pesqueras, recreativas y la contaminación.

Las amenazas y presiones a que está sometido el elemento clave son las siguientes:

| Código UE | Descripción                                      | Presión | Amenaza |
|-----------|--|---------|---------|
| D03.02    | Rutas de navegación                              |         |         |
| F01.01    | Acuicultura marina intensiva                     |         |         |
| F02.01.02 | Pesca profesional. Redes y enmalles.             |         |         |
| F02.02.01 | Pesca profesional. Arrastre bentónico o de fondo |         |         |

|           |   |  |  |
|-----------|---|--|--|
| G01       | Deportes al aire libre y actividades de ocio, actividades recreativas               |  |  |
| G02.09    | Observación de especies silvestres  |  |  |
| G04.01    | Maniobras militares   |  |  |
| G05.11    | Muerte o lesiones por colisión  |  |  |
| H03.02.01 | Contaminación compuesto no sintético  |  |  |
| H03.02.02 | Contaminación compuesto sintético   |  |  |
| H03.03    | Macro-contaminación marina (bolsas de plástico, espumas de poliestireno)            |  |  |
| H06.01    | Contaminación acústica  |  |  |
| H06.05    | Exploración sísmica, explosiones  |  |  |
| J03.01    | Reducción o pérdida de características de hábitat                                   |  |  |
| J03.01.01 | Reducción de la disponibilidad de presas  |  |  |
| M01.01    | Cambio climático. Cambios de temperatura (Ej: aumento de la temperatura y extremos) |  |  |

Según los datos que aporta el último informe español elaborado en cumplimiento del Art.17 de la Directiva 92/43/CEE la tendencia a corto plazo para la especie y su hábitat en el Mediterráneo es desconocida.

### QUIRÓPTEROS:

En las cuatro ZECs se desarrollan tres especies de murciélagos, dos cavernícolas (*Rhinolophus hipposideros*, *Rhinolophus ferrumequinum*) y una forestal (*Barbastella barbastellus*).

En general, el conocimiento de su superficie de ocupación, población y hábitat es insuficiente. En Formentera las cavidades conocidas se encuentran principalmente en la Mola y en el Cap de Barbaria. En el 2012, 13 cuevas presentaban actividad quiropterológica pero ninguna presentaba colonias de cría o hibernación.

Las principales presiones son atribuibles a los usos agrícolas, silvícolas y de ocio. El Pla Balcells, en su anexo IV, recoge un listado de cavidades que requieren medidas de conservación, proponiendo cerramientos permanentes o estacionales, además de proponer que se tramiten como áreas biológicas críticas ciertas cavidades, con el fin de mejorar su estado de conservación.

| Código UE | Descripción  | Presión | Amenaza |
|-----------|--|---------|---------|
| A07       | Agricultura. Uso de biocidas, hormonas y sustancias químicas   |         |         |
| B02.04    | Eliminación de árboles muertos y moribundos                    |         |         |
| B04       | Silvicultura. Uso de biocidas, hormonas y sustancias químicas. |         |         |
| C03.03    | Producción de energía eólica                                   |         |         |
| D05       | Mejora del acceso al sitio                                     |         |         |
| E06.01    | Demolición de edificios y estructuras humanas                  |         |         |
| E06.02    | Reconstrucción y rehabilitación de edificios                   |         |         |
| F03.02.01 | Colección de animales  |         |         |
| G01.04.02 | Espeleología   |         |         |
| G01.04.03 | Visitas recreativas a cuevas                                   |         |         |
| G05.08    | Cierres de cuevas o galerías                                   |         |         |
| H05.01    | Basuras y residuos sólidos                                     |         |         |
| J03.01    | Reducción o pérdida de características de hábitat              |         |         |
| J03.01.01 | Reducción de la disponibilidad de presas                       |         |         |
| J03.02.03 | Reducción en el intercambio genético                           |         |         |
| K03.03    | Introducción de enfermedades (patógenos microbianos)           |         |         |

Según los datos que aporta el último informe español elaborado en cumplimiento del Art. 17 de la Directiva 92/43/CEE, la tendencia a corto y largo plazo para las tres especies es negativa.

### AVES MARINAS:

Todas las especies que integran el elemento clave se encuentran en ES5310024 La Mola y ES5310025 Cap de Barbaria, lo que las convierte en espacios esenciales para garantizar su conservación.

En el área gestionada por el plan, las especies *Larus audouinii* y *Phalacrocorax aristotelis desmarestii* presentan superficies, poblaciones y hábitats que pueden considerarse en estado de conservación favorable. Según los FND *Calonectris diomedea* solo puede considerar favorable la población de ES5310024 La Mola. Según el FND *Puffinus mauretanicus* presenta un estado de conservación favorable, aunque estos datos se consideran inadecuados dada la tendencia regresiva que se constata a nivel balear. Deberían realizarse censos que lo confirmen y revisar, si procede, la información del FND. La información insuficiente respecto a la población, así como sus negativas perspectivas de futuro hacen que no se pueda afirmar que su estado de conservación sea favorable. Dada la tendencia regresiva que se constata en sus poblaciones a nivel balear y mundial, se considera en mal estado de conservación.

Las principales presiones y amenazas que se ciernen sobre estas especies son compartidas, en muchos casos, por todas estas aves marinas. Éstas tienen que ver, básicamente, con la presencia de ratas en las colonias y la depredación por especies introducidas naturalizadas (gatos, etc.), así como la presencia humana en las colonias o cerca de ellas. Además, se debe tener en cuenta la mortalidad accidental por artes de pesca, siendo el palangre el arte que más le afecta, produciendo altos niveles de mortalidad en ejemplares adultos. La contaminación lumínica, la contaminación de las aguas o la disminución de los stocks de sus principales presas también son amenazas que deben ser consideradas.

Las amenazas y presiones a que está sometido el elemento clave son las siguientes:

| Código UE | Descripción  | Presión | Amenaza |
|-----------|--|---------|---------|
| C03.03    | Parques Eólicos  |         |         |
| F02.01.02 | Redes y enmallés   |         |         |
| F02.01.03 | Palangre pelágico  |         |         |
| F02.01.04 | Palangre demersal  |         |         |
| F02.02.01 | Arrastre bentónico, de fondo   |         |         |
| F03.02.02 | Expolio de nidos   |         |         |
| F03.02.05 | Capturas accidentales  |         |         |
| G01       | Deportes al aire libre y actividades de ocio, actividades recreativas    |         |         |
| H03.01    | Derrames de petróleo en el mar   |         |         |
| H03.03    | Macro-contaminación marina (bolsas de plástico, espumas de poliestireno) |         |         |
| H06.02    | Contaminación lumínica   |         |         |
| I01       | Especies alóctonas invasoras   |         |         |
| I02       | Especies nativas problemáticas   |         |         |
| J03.01    | Reducción o pérdida de características de hábitat                        |         |         |
| J03.01.01 | Reducción de la disponibilidad de presas                                 |         |         |
| K03.01    | Competencia con otras especies   |         |         |

|        |             |  |  |
|--------|-------------|--|--|
| K03.04 | Depredación |  |  |
|--------|-------------|--|--|

Según los datos que aporta el último informe español elaborado en cumplimiento del Art.12 de la Directiva 2009/147/CE la tendencia es muy heterogénea, siendo para las diferentes especies la siguiente:

| Especies  | Corto plazo | Largo plazo |
|---|-------------|-------------|
| A010 <i>Calonectris diomedea</i>                  |             |             |
| A181 <i>Larus audouinii</i>                       |             |             |
| A384 <i>Puffinus mauretanicus</i>                 |             |             |
| A392 <i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i> |             |             |

Aunque sólo puede considerarse negativa la tendencia a corto y largo plazo de *Calonectris diomedea* y *Puffinus mauretanicus*, existe un elevado grado de incertidumbre en *Phalacrocorax aristotelis desmarestii* a largo plazo. Solo puede considerarse positiva la tendencia de *Phalacrocorax aristotelis* a corto plazo y la de *Larus audouinii* a corto y largo plazo.

## 7. OBJETIVOS Y MEDIDAS PARA LOS ELEMENTOS CLAVE U OBJETO DE GESTIÓN

### 7.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

La Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, define como objetivo de conservación de un lugar aquellos "niveles poblacionales de las diferentes especies así como superficie y calidad de los hábitats que debe tener un espacio para alcanzar un estado de conservación favorable". En consecuencia, los objetivos contemplados en el presente instrumento de gestión se orientan al mantenimiento o, en su caso, al restablecimiento, a un estado de conservación favorable, de los hábitats y especies que justifican la inclusión de ES5310024 La Mola, ES5310025 Cap de Barbaria, ES5310109 Àrea marina de cala Saona, ES5310110 Àrea marina de Platja de Tramuntana y ES5310111 Àrea marina de Platja de Migjorn.

En muchos casos, se ha puesto de manifiesto que no existe el nivel de conocimiento suficiente sobre ciertos tipos de hábitats o especies Natura 2000 como para poder concretar la superficie o los niveles poblacionales que se deben alcanzar o mantener en los espacios objeto de gestión para garantizar un estado de conservación favorable. No obstante, el diagnóstico de las presiones y amenazas elaborado, permite orientar la mayor parte de los objetivos de conservación en aras de minimizar la afección negativa que estas presiones y amenazas ejercen o pueden ejercer sobre ellos.

A partir del objetivo general que se pretende, esto es, garantizar un estado de conservación favorable de los tipos de hábitats y las especies Natura 2000 presentes en Las ZEC objeto de este plan de gestión, se derivan una serie de objetivos específicos encaminados básicamente a:

1. Incrementar el nivel de conocimiento para la mejora efectiva del estado de conservación de los tipos de hábitats y las especies de interés comunitario, favoreciendo líneas de investigación que permitan profundizar en este conocimiento.
2. Favorecer la recuperación a un estado de conservación favorable de los los tipos de hábitats y las especies de interés comunitario que lo requieran.
3. Evitar y/o corregir la degradación del estado de conservación de los tipos de hábitats y las especies de interés comunitario presentes por las actividades que se desarrollan actualmente o pueden hacerlo en un futuro. Garantizando así el desarrollo de usos y actividades sostenibles, compatibles con la conservación.
4. Incrementar el nivel de conocimiento, sensibilización y participación social activa en la conservación de los espacios Natura 2000.
5. Favorecer la cooperación entre administraciones competentes.

## 7.2. OBJETIVOS OPERATIVOS

Los objetivos específicos se desagregan a su vez, en objetivos operativos que resultan cuantificables, medibles mediante indicadores y directamente verificables, lo que permite realizar un adecuado seguimiento y evaluación de resultados.

En la definición de los objetivos de conservación se han tenido en cuenta tanto las prioridades y principales necesidades de conservación detectadas en la zona como las prioridades estratégicas establecidas en el Marco de Acción Prioritaria<sup>35</sup> para la Red Natura 2000 en España (2014-2020<sup>36</sup>).

## 7.3. MEDIDAS

Las medidas y acciones de conservación que permiten alcanzar los objetivos de conservación planteados se han agrupado en las siguientes categorías:

- **Actuaciones:** Acciones operativas de aplicación directa en el ámbito del plan de gestión para el control de ciertas presiones o amenazas y para la recuperación del estado de conservación favorable de ciertos hábitats y ciertas especies.  
Estas medidas se vinculan, fundamentalmente, al cumplimiento de los objetivos específicos 1 y 2.

<sup>35</sup> La Directiva Hábitats (92/43/CEE) establece en su artículo 8 que la Comisión Europea deberá evaluar, junto con los Estados Miembros, las necesidades de co-financiación para asegurar la correcta gestión de la Red Natura 2000. Sobre la base de esta evaluación, la Comisión adoptará un Marco de Acción Prioritaria de las medidas que deban llevarse a cabo y que requieran cofinanciación, teniendo en cuenta las fuentes de financiación disponibles con arreglo a los instrumentos comunitarios pertinentes.

<sup>36</sup> LIFE+ "Elaboración del Marco de Acción Prioritaria para la financiación de la Red Natura 2000 en España" (LIFE11NAT/ES/700). Fundación Biodiversidad.

- **Medidas reglamentarias:** Preceptos o reglas cuya aplicación en el ámbito de gestión permitiría la regulación de ciertos usos y actividades que ejercen presión o amenaza sobre los tipos de hábitats y las especies. Con carácter general no se incluirán indicadores de seguimiento sobre estas medidas. Estas medidas están definidas en el apartado 9 de Normas reguladoras.
- **Directrices:** Medidas de carácter general que facilitan la ejecución de otras medidas. Se refieren básicamente a la coordinación de agentes, el establecimiento de acuerdos, la profundización el conocimiento de hábitats o especies y la difusión y participación social. Estas medidas se vinculan, fundamentalmente, al cumplimiento de los objetivos específicos 4 y 5.

### 7.3.1. Relación de medidas, objetivos de conservación y elementos clave

A continuación se adjunta una tabla sintética en la que relacionan las medidas de conservación a adoptar en el ámbito del presente plan de gestión para garantizar el cumplimiento de los objetivos de conservación identificando en todo caso, los tipos de hábitats, elementos clave y especies Natura 2000.

La tabla que aparece a continuación presenta para cada medida los elementos clave, los tipos de hábitats de interés comunitario, las especies Red Natura 2000 y otras especies de interés que se ven afectados por cada medida, juntamente con los espacios dónde se deben aplicar.

Se entiende como **Elemento clave** el conjunto de hábitats y especies agrupado en el apartado 5 *Elementos clave u objeto de gestión*.

En la columna **Tipos de hábitats de interés comunitario (HIC)**, se añaden los HIC que no son elemento clave pero existe constancia de su presencia en el ámbito del plan de gestión, así como se indica en el apartado 4.1.3. *Tipos de hábitats de interés comunitario de la Directiva 92/43/CEE no recogidos en los FND*.

Se entiende por **Especies Red Natura 2000** todas aquellas que no estén consideradas Elemento clave y se encuentren el apartado 3.2 de los **FND** así como aquellas listadas en el apartado 4.3.2.2.

Se entiende por **Otras especies de interés** aquellas que se encuentren el apartado 3.3. de los **FND** y *Pinna nobilis* en el caso que se confirme su presencia en el lugar, así como otras que se vean afectadas de manera directa por alguna medida como es el caso de *Larus michahelis* u otras listadas en los apartados.



Tabla 19.- Medidas y acciones de conservación. Relación con los objetivos, elementos clave, tipos de hábitats y especies Natura 2000.

| OBJETIVOS ESPECÍFICOS  | OBJETIVOS OPERATIVOS   | MEDIDAS Y ACCIONES DE CONSERVACIÓN   | ELEMENTOS CLAVE         | TIPOS DE HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO | ESPECIES RED NATURA 2000 | OTRAS ESPECIES DE INTERÉS                                     | ESPACIOS NATURA 2000  |
|--|--|--|-------------------------|--|--------------------------|---|---|
| 1.<br>Incrementar el nivel de conocimiento para la mejora efectiva del estado de conservación de los tipos de hábitats y las especies de interés comunitario, favoreciendo líneas de investigación que permitan profundizar en el mismo.                             | 1.1: Disponer de una cartografía a escala adecuada de los tipos de hábitats presentes en el ámbito del plan gestión como base para el seguimiento de su estado de conservación.  | 1.1.1 Desarrollo de trabajos que permitan revisar y actualizar la cartografía a escala adecuada de los tipos de hábitat de interés comunitario presentes en el ámbito del plan de gestión como base para establecer el estado de conservación actual.  | Todos                   |  |                          |   | ES5310024<br>ES5310025<br>ES5310109<br>ES5310110<br>ES5310111 |
|  |  | 1.1.2 Contrastar la presencia y distribución de los hábitats listados en el apartado 4.1.2 y 4.1.3.  |                         | 1110, 1170, 2240, 8330, 9540             |                          | ES5310024<br>ES5310025<br>ES5310109<br>ES5310110<br>ES5310111 |   |
|  | 1.2: Concretar, para los tipos de hábitats y las especies de interés comunitario que lo requieran aquellas variables (superficie, población, especies indicadoras, etc.) aún desconocidas a partir de los cuales poder establecer su estado de conservación actual en la zona y su Superficie Favorable de Referencia (SFR) y/o Población Favorable de Referencia (PFR). | 1.2.1 Desarrollo de trabajos de investigación y estudios pertinentes para concretar, aquellos parámetros que se requieren en los FND aún desconocidos.   | Todos                   | Todos                                    | Todas                    | Todas   | ES5310024<br>ES5310025<br>ES5310109<br>ES5310110<br>ES5310111 |
|  |  | 1.2.2 Contrastar la presencia y distribución de <i>Pinna nobilis</i> , aplicando el el Protocolo metodológico para la evaluación del estado de conservación de <i>Pinna nobilis</i> y el seguimiento de sus poblaciones en relación al evento de mortalidad masiva, así como otras medidas que se estimen oportunas para garantizar la supervivencia y recuperación de la especie. | Fanerógamas marinas     |  |                          | <i>Pinna nobilis</i>  | ES5310024<br>ES5310025<br>ES5310109<br>ES5310110<br>ES5310111 |
|  | 1.3: Actualizar los Formularios Normalizados de Datos (FND) de los espacios conforme la mejor información disponible.  | 1.3.1 Actualizar los FND con los resultados obtenidos de los objetivos operativos 1.1 y 1.2 y con las especies listadas en los apartados 4.2.2., 4.3.1.2. y 4.3.2.2. .   | Todos                   | Todos                                    | Todas                    | Todas   | ES5310024<br>ES5310025<br>ES5310109<br>ES5310110<br>ES5310111 |
|  | 1.4: Llevar a cabo el seguimiento del estado de conservación de los tipos de hábitats y las especies de interés comunitario presentes en el ámbito del plan gestión.   | 1.4.1 Llevar a cabo el seguimiento del estado de conservación de los elementos clave conforme las especificaciones señaladas en el apartado 12.6 del presente plan de gestión.   | Todos                   | Todos                                    | Todas                    | Todas   | ES5310024<br>ES5310025<br>ES5310109<br>ES5310110<br>ES5310111 |
|  | 1.5: Conocer la incidencia real que ejercen las especies alóctonas invasoras en los tipos hábitats de interés comunitario presentes en los espacios objeto de gestión.   | 1.5.1 Realizar estudios de localización y de evaluación de la densidad de especies alóctonas invasoras de algas, plantas y animales (ratas, gatos, ofidios, conejos, etc.).  | Todos                   | Todos                                    | Todas                    | Todas   | ES5310024<br>ES5310025<br>ES5310109<br>ES5310110<br>ES5310111 |
|  | 1.6: Solventar las lagunas de información existentes respecto a la situación de la flora del ámbito del plan de gestión.   | 1.6.1 Realizar estudios corológicos de las especies botánicas de interés comunitario al objeto de disponer de información suficiente para garantizar su protección.  | Diplotaxis<br>Hepáticas |  |                          |   | ES5310024<br>ES5310025  |
|  | 1.7: Ampliar el conocimiento sobre las cavidades relevantes para los murciélagos en el ámbito del plan de gestión y sobre la dinámica de sus poblaciones.  | 1.7.1 Completar el inventario de cavidades, así como otros elementos antrópicos, que albergan a los quirópteros en la zona y mejorar el conocimiento de su biología para la conservación. Avanzar conocimientos sobre la dinámica de las poblaciones a lo largo del ciclo anual, de acuerdo con el Pla Balcells.   | Quirópteros             |  |                          |   | ES5310024<br>ES5310025  |
|  | 1.8: Conocer con detalle las interacciones y el impacto de ciertas actividades humanas sobre los tipos de hábitat y especies de interés comunitario presentes en el ámbito del plan de gestión.  | 1.8.1 Evaluar el resultado de la norma reguladora 9.7.2 <i>Capturas accidentales de aves marinas</i> , con el fin de alcanzar una gestión adaptativa en la red ecológica Natura 2000.  | Aves marinas            |  |                          |   | ES5310024<br>ES5310025<br>ES5310109<br>ES5310110<br>ES5310111 |
| 1.8.2 Inventariar y evaluar las principales zonas de afluencia y frecuentación de personas (estacionamiento y tránsito de vehículos y paso masivo de personas, etc.) con potencial impacto sobre los tipos de hábitats y especies de interés comunitario terrestres. |  | Roquedos marinos y salobrales<br>Dunas marítimas<br>Matorrales esclerófilos<br>Formaciones herbosas naturales y seminaturales  | 2240, 9540              |  |                          | ES5310024<br>ES5310025<br>ES5310109<br>ES5310110              |   |

| OBJETIVOS ESPECÍFICOS | OBJETIVOS OPERATIVOS  | MEDIDAS Y ACCIONES DE CONSERVACIÓN  | ELEMENTOS CLAVE   | TIPOS DE HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO | ESPECIES RED NATURA 2000 | OTRAS ESPECIES DE INTERÉS  | ESPACIOS NATURA 2000  |
|-----------------------|---|---|---|--|--------------------------|--|---|
|                       |   |   | Áreas pantanosas calcáreas<br>Hábitats rocosos y cuevas<br>Hepáticas<br>Diplotaxis<br>Lagartija de las pitiüsas   |  |                          |  | ES5310111   |
|                       |   | <b>1.8.3</b> Estudio del impacto de las actividades recreativas, deportivas y turísticas sobre los hábitats y especies marinos de interés comunitario en el ámbito de la ZEC.   | Praderas de fanerógamas marinas<br>Arrecifes<br>Tortuga boba<br>Delfín mular<br>Aves marinas  | 8830                                     | Todas                    | Todas  | ES5310024<br>ES5310025<br>ES5310109<br>ES5310110<br>ES5310111 |
|                       |   | <b>1.8.4</b> Coordinar con la administración competente en materia pesquera la actualización cartográfica de los artes de pesca y la situación donde operan las embarcaciones.  | Praderas de fanerógamas marinas<br>Arrecifes<br>Tortuga boba<br>Delfín mular<br>Aves marinas  |  |                          |  | ES5310024<br>ES5310025<br>ES5310109<br>ES5310110<br>ES5310111 |
|                       | <b>1.9:</b> Evaluar el impacto del cambio climático sobre los tipos de hábitat y las especies de interés comunitario presentes en el ámbito del plan gestión. | <b>1.9.1</b> Establecer una parcela de muestreo y seguimiento en la finca pública Cap de Barbaria y varios transectos fijos en el medio marino perpendiculares a la costa, para evaluar la existencia de efectos producidos por el cambio climático y otros efectos antrópicos en los hábitats y especies d'interés comunitario presentes en el ámbito del plan de gestión. | Praderas de fanerógamas marinas<br>Arrecifes<br>Roquedos marinos y salobrales<br>Dunas marítimas<br>Matorrales esclerófilos<br>Formaciones herbosas naturales y seminaturales<br>Áreas pantanosas calcáreas<br>Hábitats rocosos y cuevas<br>Hepáticas<br>Diplotaxis |  |                          | <i>Pinna nobilis</i> ,<br><i>Centrostephanus longispinus</i> ,<br><i>Syllarides latus</i> ,<br><i>Lithopahaga lithophaga</i> ,<br><i>Lithothamnium coralloides</i> ,<br><i>Phymatholithon calcareum</i> ,<br><i>Dendropoma lebeche</i> | ES5310024<br>ES5310025<br>ES5310109<br>ES5310110<br>ES5310111 |
|                       |   | <b>1.9.2</b> Modelización matemática de la evolución de los HIC y de las especies en función de los diferentes escenarios posibles de cambio climático, en base a los parámetros obtenidos en las medidas 1.1.1 y 1.2.1, y a los datos de seguimiento del apartado 12.6.  | Todos   | Todos                                    | Todas                    | Todos  | ES5310024<br>ES5310025<br>ES5310109<br>ES5310110<br>ES5310111 |
|                       | <b>1.10:</b> Promover la investigación científica aplicada como instrumento de apoyo al conocimiento y gestión de la zona.                                    | <b>1.10.1</b> Establecer mecanismos de colaboración con la comunidad científica, centros de investigación y otros para desarrollar líneas de investigación aplicada en los espacios objeto de gestión conforme los estudios anteriormente indicados.  | Todos   | Todos                                    | Todas                    | Todas  | ES5310024<br>ES5310025<br>ES5310109<br>ES5310110<br>ES5310111 |
|                       | <b>1.11:</b> Mejorar el conocimiento de la distribución de <i>Tursiops truncatus</i> y <i>Caretta caretta</i> en el ámbito de gestión                         | <b>1.11.1</b> Análisis temporal de la distribución de la especie <i>Tursiops truncatus</i> en los espacios del ámbito de gestión y del uso que hace de éste, así como de los diferentes impactos asociados a las actividades náuticas y pesqueras, mediante la instalación de instrumentos PAM (Passive Acoustic Monitoring), y estudio de su correlación.                  | Delfín mular  |  |                          |  | ES5310024<br>ES5310025<br>ES5310109<br>ES5310110<br>ES5310111 |
|                       |   | <b>1.11.2</b> Evaluación de los impactos sobre <i>Caretta caretta</i> en el ámbito marino del plan de gestión.  | Tortuga boba  |  |                          |  | ES5310024<br>ES5310025<br>ES5310109<br>ES5310110<br>ES5310111 |

| OBJETIVOS ESPECÍFICOS  | OBJETIVOS OPERATIVOS   | MEDIDAS Y ACCIONES DE CONSERVACIÓN  | ELEMENTOS CLAVE   | TIPOS DE HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO | ESPECIES RED NATURA 2000   | OTRAS ESPECIES DE INTERÉS | ESPACIOS NATURA 2000   |  |  |  |                   |   |
|--|--|---|---|--|--|---------------------------|------------------------|--|--|--|-------------------|---|
|  | <b>1.12:</b> Conocer las zonas de nidificación y áreas sensibles de ciertas aves.  | <b>1.12.1</b> Desarrollar estudios y trabajos para localizar las áreas de nidificación actual y potencial de las especies de aves y las áreas en torno a ellas que se deben preservar de los impactos antrópicos durante la época reproductora.   | Aves marinas (especialmente <i>Puffinus mauretanicus</i> )  |  | Rupícolas:<br><i>Falco eleonora</i> ,<br><i>Falco peregrinus</i> |                           | ES5310024<br>ES5310025 |  |  |  |                   |   |
| <b>2.</b><br>Favorecer la recuperación a un estado de conservación favorable de los tipos de hábitats y las especies de interés comunitario que lo requieran, en coherencia con las estrategias de conservación o planes de manejo aprobados hasta la fecha. | <b>2.1:</b> Eliminar la presión que ejercen sobre las especies de interés comunitario los predadores introducidos y naturalizados.                             | <b>2.1.1</b> Campañas de eliminación y control de carnívoros (ratas, gatos y otros predadores introducidos) en las colonias de cría de las aves marinas, en coherencia con las acciones contempladas en el Plan Lilford (acción 6.1) y según los resultados obtenidos en la medida 1.5.1. | Aves marinas (especialmente <i>Puffinus mauretanicus</i> , otras: <i>Calonectris diomedea</i> , <i>Larus audouinii</i> )<br><br>Lagartija de las Pitiusas   |  |  |                           | ES5310024<br>ES5310025 |  |  |  |                   |   |
|  |  | <b>2.1.2</b> Eliminación de ofidios siguiendo las directrices el Proyecto control ofidios 2017 de la CAIB <sup>37</sup> en coherencia con la medida 1.5.1.  |   |  |  |                           |                        |  |  |  |                   |   |
|  |  | <b>2.1.3</b> Campañas de educación ambiental para sensibilizar sobre el impacto negativo que ejercen los carnívoros introducidos (gatos, ofidios, ratas, etc.)  |   |  |  |                           |                        |  |  |  |                   |   |
|  | <b>2.2:</b> Controlar la presencia de especies invasoras de flora en aquellos tipos de hábitats que lo requieran.  | <b>2.2.1</b> Vigilancia, control y erradicación (cuando sea factible) de especies invasoras en hábitats marinos, costeros y dunares ( <i>Carpobrotus edulis</i> , <i>Agave sp.</i> , etc.)  | Praderas de fanerógamas marinas<br>Roquedos marinos y salobrales<br>Dunas marítimas   |  |  |                           |                        | ES5310024<br>ES5310025<br>ES5310109<br>ES5310110<br>ES5310111  |  |  |                   |   |
|  |  | <b>2.3:</b> Proteger a los tipos de hábitats y las especies de interés comunitario más sensibles del impacto que genera el tránsito y frecuentación de las personas.  | <b>2.3.1</b> Instalar elementos de señalización (normas y regulaciones; identificación de itinerarios peatonales autorizados) e interpretación de los valores naturales de hábitats costeros y dunares en zonas de alta frecuentación por personas. |  |  |                           |                        | Praderas de fanerógamas marinas<br>Roquedos marinos y salobrales<br>Dunas marítimas<br>Diplotaxis<br>Hepáticas |  |  |                   |   |
|  | <b>2.3.2</b> Instalar señalización, cierres perimetrales o de acceso para proteger ciertas poblaciones.  |   | Diplotaxis<br>Hepáticas<br>Quirópteros  |  |  |                           |                        | ES5310024<br>ES5310025   |  |  |                   |   |
|  | <b>2.4:</b> Limpiar y retirar las basuras y residuos sólidos en aquellos tipos de hábitats y hábitats de las especies de interés comunitario que lo requieran. | <b>2.4.1</b> Promover campañas de limpieza del fondo marino en colaboración con las Cofradías de Pescadores de Ibiza y Formentera y centros de buceo de la zona, tanto de residuos como de restos de artes o aparejos de pesca y establecer un protocolo estándar de retirada de redes.   | Praderas de fanerógamas marinas<br>Tortuga boba<br>Delfín mular<br>Aves marinas   |  |  |                           |                        |  |  |  | Todas las marinas | ES5310024<br>ES5310025<br>ES5310109<br>ES5310110<br>ES5310111 |
|  |  | <b>2.4.2</b> Promover campañas de limpieza en cavidades relevantes para los quirópteros.  | Hábitats rocosos y cuevas<br>Quirópteros ( <i>Rhinolophus hipposideros</i> , <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> )   |  |  |                           |                        |  |  |  |                   | ES5310024<br>ES5310025  |
|  |  | <b>2.4.3</b> Promover campañas de limpieza de basuras e instalación de elementos disuasorios (vallados perimetrales, señalización) en los puntos críticos.  | Todos   |  |  |                           |                        |  |  |  |                   | Todos   |

<sup>37</sup> file:///C:/Users/u139368/Downloads/Document%20d'informaci%C3%B3%20captura%20serps%20per%20col%C2%B7laboradors,%20particulars%20i%20altres..pdf

| OBJETIVOS ESPECÍFICOS | OBJETIVOS OPERATIVOS  | MEDIDAS Y ACCIONES DE CONSERVACIÓN   | ELEMENTOS CLAVE  | TIPOS DE HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO | ESPECIES RED NATURA 2000 | OTRAS ESPECIES DE INTERÉS | ESPACIOS NATURA 2000  |
|-----------------------|---|--|--|--|--------------------------|---------------------------|---|
|                       |   |  |  |  |                          |                           | ES5310111   |
|                       | 2.5: Restaurar tipos de hábitats y/o reforzar poblaciones de las especies de interés comunitario que lo requieran.  | 2.5.1 Instalación de cajas-refugio en los márgenes de los pinares de La Mola y de Cap de Barbaria.   | Quirópteros ( <i>Barbastella barbastellus</i> )  |  |                          |                           | ES5310024<br>ES5310025  |
|                       |   | 2.5.2 Recolección de material forestal de reproducción para preservarlo en el Centre Forestal de Menut (CEFOR), para ser utilizado en las acciones de conservación de flora y reforestaciones que se programen en el conjunto de las ZEC.  | Roquedos marinos y salobrales<br>Dunas marítimas<br>Matorrales esclerófilos<br>Áreas pantanosas calcáreas<br>Bosques<br>Hepáticas<br>Diplotaxis<br>Lajartija de las Pitiusas<br>Quirópteros                            |  | Todas las terrestres     | Todas las terrestres      | ES5310024<br>ES5310025  |
|                       | 2.6: Minimizar la mortalidad de especies de interés comunitario en artes de pesca.  | 2.6.1 Promover la implantación de equipos y/o medidas de mitigación en la flota pesquera que aumenten la selectividad de los artes de pesca y/o reduzcan las capturas accidentales de especies de interés comunitario, según los resultados obtenidos en la ejecución de las medidas 1.8.1, 1.11.1 y 1.11.2.   | Tortuga boba<br>Delfín mular<br>Aves marinas (especialmente <i>Puffinus mauretanicus</i> , <i>Calonectris diomedea</i> )   |  |                          |                           | ES5310024<br>ES5310025<br>ES5310109<br>ES5310110<br>ES5310111 |
|                       |   | 2.6.2. Reforzar la vigilancia de la implementación de la norma reguladora 9.8.2.   | Aves marinas (especialmente <i>Puffinus mauretanicus</i> , <i>Calonectris diomedea</i> )   |  |                          |                           | ES5310024<br>ES5310025<br>ES5310109<br>ES5310110<br>ES5310111 |
|                       | 2.7: Prevenir los incendios forestales, garantizar, en caso de ocurrencia, la actuación rápida y efectiva en defensa de los tipos de hábitats y especies de interés comunitario y recuperar las zonas afectadas por los mismos (zonas de restauración ecológica). | 2.7.1 Fomentar las mejoras selvícolas, de acuerdo con los Instrumentos de Gestión Forestal Sostenible (IGFS) aprobados, y lo establecido en el IV Plan General de Defensa contra Incendios Forestales.   | Matorrales esclerófilos<br>Bosques   |  | Todas las terrestres     | Todas las terrestres      | ES5310024<br>ES5310025  |
|                       |   | 2.7.2 Actuaciones preventivas establecidas en los planes comarcales de defensa contra incendios, gestión del uso del fuego, ejecutar fajas y/o áreas de defensa, así como el resto de medidas y actuaciones de mantenimiento o nueva ejecución que en ellos estén previstas.   | Matorrales esclerófilos<br>Bosques<br>Diplotaxis<br>Lagartija de las Pitiusas<br>Quirópteros (especialmente forestales)  |  | Todas las terrestres     | Todas las terrestres      | ES5310024<br>ES5310025  |
|                       |   | 2.7.3 En zonas afectadas por incendios forestales, realizar actuaciones de preservación del suelo y prevención de fenómenos erosivos y procesos de desertificación tales como fajinas, desembosque y/o trituración o astillado de material vegetal afectado, etc., así como otras actuaciones que puedan establecerse en el correspondiente plan de restauración ambiental del área afectada por el incendio que deberá contemplar la recuperación de los HIC afectados. | Roquedos marinos y salobrales<br>Dunas marítimas<br>Matorrales esclerófilos<br>Áreas pantanosas calcáreas<br>Bosques<br>Hepáticas<br>Diplotaxis<br>Lagartija de las Pitiusas<br>Quirópteros (especialmente forestales) |  | Todas las terrestres     | Todas las terrestres      | ES5310024<br>ES5310025  |
|                       |   | 2.7.4 Realizar intervenciones de revegetación en áreas degradadas, en especial las afectadas por incendio forestal, mediante técnicas que minimicen afección al suelo. Instalación de cerramientos perimetrales en caso necesario.   | Roquedos marinos y salobrales<br>Dunas marítimas<br>Matorrales esclerófilos<br>Áreas pantanosas calcáreas<br>Bosques<br>Hepáticas<br>Diplotaxis<br>Lagartija de las Pitiusas<br>Quirópteros (especialmente forestales) |  | Todas las terrestres     | Todas las terrestres      | ES5310024<br>ES5310025  |
|                       |   | 2.7.5 Evitar el abandono de la gestión tradicional agraria (agrícola, ganadera y forestal) fomentando el mantenimiento de los cultivos, el uso ganadero y el aprovechamiento renovable de los recursos forestales que favorezcan la conservación del sabinar.  | Matorrales esclerófilos<br>Bosques<br>Diplotaxis<br>Lagartija de las Pitiusas<br>Quirópteros (especialmente forestales)  |  | Todas las terrestres     | Todas las terrestres      | ES5310024<br>ES5310025  |

| OBJETIVOS ESPECÍFICOS  | OBJETIVOS OPERATIVOS  | MEDIDAS Y ACCIONES DE CONSERVACIÓN   | ELEMENTOS CLAVE  | TIPOS DE HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO | ESPECIES RED NATURA 2000 | OTRAS ESPECIES DE INTERÉS | ESPACIOS NATURA 2000  |
|--|---|--|--|--|--------------------------|---------------------------|---|
|  |   | <b>2.7.6</b> Disponer de medios de extinción de incendios forestales y fomentar medidas de prevención y autoprotección especialmente en las zonas de interfase urbanoforestal.                       | Roquedos marinos y salobrales<br>Dunas marítimas<br>Matorrales esclerófilos<br>Áreas pantanosas calcáreas<br>Bosques<br>Hepáticas<br>Diplotaxis<br>Lagartija de las Pitiusas<br>Quirópteros (especialmente forestales)                 |  | Todas las terrestres     | Todas las terrestres      | ES5310024<br>ES5310025  |
|  | <b>2.8:</b> Evitar la degradación de los hábitats marinos.  | <b>2.8.1.</b> Reforzar la vigilancia marina para evitar los fondeos (según el apartado 9.7.4. del plan de gestión) y el vertido de residuos en el ámbito del plan de gestión.                        | Praderas de fanerógamas marinas<br>Arrecifes<br>Tortuga boba<br>Delfín mular<br>Aves marinas   |  | Todas las marinas        | Todas las marinas         | ES5310024<br>ES5310025<br>ES5310109<br>ES5310110<br>ES5310111 |
|  | <b>2.9:</b> Ordenación de la vialidad   | <b>2.9.1.</b> Creación de un catálogo de caminos de los ZEC con la definición de tipologías de caminos en función del tipo de tránsito permitido.  | Roquedos marinos y salobrales<br>Dunas marítimas<br>Matorrales esclerófilos<br>Áreas pantanosas calcáreas<br>Bosques<br>Hepáticas<br>Diplotaxis<br>Lajartija de las Pitiusas<br>Quirópteros (especialmente forestales)<br>Aves marinas |  | Todas las terrestres     | Todas las terrestres      | ES5310024<br>ES5310025  |
|  | <b>2.10.</b> Controlar las poblaciones de especies que compiten con otras de interés comunitario. | <b>2.10.1.</b> Instar al órgano competente a mejorar la gestión de los vertederos de residuos urbanos para evitar la atracción de <i>Larus michahellis</i> y su correspondiente aumento poblacional. | Aves marinas   |  |                          | <i>Larus michahellis</i>  | ES5310024<br>ES5310025<br>ES5310109<br>ES5310110<br>ES5310111 |
| <b>3.</b><br>Evitar y/o corregir la degradación del estado de conservación de los tipos de hábitats y las especies Natura 2000 presentes por las actividades que se desarrollan actualmente o pueden hacerlo en un futuro. Garantizar el desarrollo de usos y actividades sostenibles, compatibles con la conservación.<br><b>(NORMAS REGULADORAS)</b> | Todas las medidas reglamentarias se desarrollan en el apartado 9 de este documento.               |  |  |  |                          |                           |   |

| OBJETIVOS ESPECÍFICOS   | OBJETIVOS OPERATIVOS   | MEDIDAS Y ACCIONES DE CONSERVACIÓN  | ELEMENTOS CLAVE | TIPOS DE HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO | ESPECIES RED NATURA 2000 | OTRAS ESPECIES DE INTERÉS | ESPACIOS NATURA 2000  |
|---|--|---|-----------------|--|--------------------------|---------------------------|---|
| <b>4.</b><br>Incrementar el nivel de conocimiento, sensibilización y participación social activa en la conservación de los espacios de interés comunitario. | <b>4.1:</b> Divulgar los valores naturales de los espacios objeto de gestión, los problemas de conservación, así como las medidas de gestión que es necesario aplicar entre los actores sociales implicados y el público en general para procurar la sensibilización social, la formación y la participación ciudadana activa (especialmente la de los sectores de actividad con intereses en el espacio). | <b>4.1.1.</b> Crear espacios de comunicación y participación en los que la administración, la comunidad científica y los agentes locales puedan intercambiar información sobre el seguimiento del plan de gestión.  | Todos           | Todos                                    | Todas                    | Todas                     | ES5310024<br>ES5310025<br>ES5310109<br>ES5310110<br>ES5310111 |
|   |  | <b>4.1.2</b> Elaborar y distribuir códigos de buenas prácticas, de manera participativa con los agentes locales, para las actividades que se desarrollan en los espacios objeto de gestión (pesca comercial, pesca recreativa, buceo y otras actividades subacuáticas, silvicultura, agricultura, turismo en general, etc.).  | Todos           | Todos                                    | Todas                    | Todas                     | ES5310024<br>ES5310025<br>ES5310109<br>ES5310110<br>ES5310111 |
|   |  | <b>4.1.3</b> Ofrecer actividades relacionadas con la Red Natura 2000 en los centros educativos de la isla.  | Todos           | Todos                                    | Todas                    | Todas                     | ES5310024<br>ES5310025<br>ES5310109<br>ES5310110<br>ES5310111 |
|   |  | <b>4.1.4</b> Realizar campañas de difusión y educación ambiental dirigidas a pescadores, asociaciones, clubes o empresas que desarrollan actividades recreativas y deportivas, así como profesionales en el ámbito del plan de gestión.   | Todos           | Todos                                    | Todas                    | Todas                     | ES5310024<br>ES5310025<br>ES5310109<br>ES5310110<br>ES5310111 |
|   |  | <b>4.1.5</b> Realizar talleres de formación y capacitación dirigidas a pescadores, asociaciones, clubes o empresas que desarrollan actividades recreativas y deportivas, así como profesionales en el ámbito del plan de gestión.   | Todos           | Todos                                    | Todas                    | Todas                     | ES5310024<br>ES5310025<br>ES5310109<br>ES5310110<br>ES5310111 |
|   |  | <b>4.1.6</b> Realizar campañas de difusión y educación ambiental entre los turistas y visitantes de la isla de Formentera.  | Todos           | Todos                                    | Todas                    | Todas                     | ES5310024<br>ES5310025<br>ES5310109<br>ES5310110<br>ES5310111 |
|   |  | <b>4.1.7</b> Establecer acuerdos de colaboración con los propietarios y/o titulares de derechos de terrenos cuya gestión pueda tener incidencia directa o indirecta sobre los hábitats y/o especies objeto de conservación (ej. custodia del territorio).   | Todos           | Todos                                    | Todas                    | Todas                     | ES5310024<br>ES5310025<br>ES5310109<br>ES5310110<br>ES5310111 |
|   |  | <b>4.1.8</b> Promoción del voluntariado en Red Natura 2000.   | Todos           | Todos                                    | Todas                    | Todas                     | ES5310024<br>ES5310025<br>ES5310109<br>ES5310110<br>ES5310111 |
| <b>5.</b><br>Favorecer la cooperación entre administraciones competentes.   | <b>4.2:</b> Creación de una red de colaboradores locales.  | <b>4.2.1</b> Crear una red de colaboradores locales (cazadores, agricultores, pescadores naturalistas, voluntarios, etc.) para recabar la información ambiental que se considere necesaria.   | Todos           | Todos                                    | Todas                    | Todas                     | ES5310024<br>ES5310025<br>ES5310109<br>ES5310110<br>ES5310111 |
|   | <b>5.1:</b> Fomentar la colaboración entre las diferentes administraciones competentes en el ámbito de los espacios Natura 2000, de manera que se facilite la consecución de los objetivos de conservación y se optimicen los recursos.  | <b>5.1.1</b> Puesta en marcha de mecanismos de coordinación entre la administración nacional, autonómica y local para la aplicación efectiva de las medidas de gestión.   | Todos           | Todos                                    | Todas                    | Todas                     | ES5310024<br>ES5310025<br>ES5310109<br>ES5310110<br>ES5310111 |
| <b>5.</b><br>Favorecer la cooperación entre administraciones competentes.   | <b>5.2:</b> Garantizar el control de las actividades que se desarrollan, asegurando el cumplimiento de la normativa aprobada.  | <b>5.2.1</b> Puesta en marcha de mecanismos de vigilancia y control entre la administración nacional, autonómica y local para evitar los posibles impactos derivados del incumplimiento de la normativa ambiental. Para ello se podrán establecer sistemas de monitorización electrónica que permitan hacer el seguimiento de las actividades pesqueras, tráfico marítimo y sus usos recreativos. | Todos           | Todos                                    | Todas                    | Todas                     | ES5310024<br>ES5310025<br>ES5310109<br>ES5310110<br>ES5310111 |

| OBJETIVOS ESPECÍFICOS | OBJETIVOS OPERATIVOS  | MEDIDAS Y ACCIONES DE CONSERVACIÓN   | ELEMENTOS CLAVE | TIPOS DE HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO | ESPECIES RED NATURA 2000 | OTRAS ESPECIES DE INTERÉS | ESPACIOS NATURA 2000  |
|-----------------------|---|--|-----------------|--|--------------------------|---------------------------|---|
|                       | <b>5.3:</b> Garantizar la coherencia de los objetivos y medidas adoptadas entre todos los espacios de la Red Natura 2000.     | <b>5.3.1</b> Coordinación entre la administración nacional y autonómica para el desarrollo conjunto y coherente de medidas de gestión en el ámbito de gestión del presente plan y de los espacios Natura 2000 de competencia diferenciada, especialmente de la ZEPA ES0000515 Espacio marino de Formentera y del sur de Ibiza. | Todos           | Todos                                    | Todas                    | Todas                     | ES5310024<br>ES5310025<br>ES5310109<br>ES5310110<br>ES5310111 |
|                       | <b>5.4:</b> Integrar los objetivos de conservación de los espacios Natura 2000 en las normas y planes sectoriales relevantes. | <b>5.4.1</b> Favorecer la integración de los objetivos de conservación de los espacios Natura 2000 en las normativas y los planes sectoriales relevantes.  | Todos           | Todos                                    | Todas                    | Todas                     | ES5310024<br>ES5310025<br>ES5310109<br>ES5310110<br>ES5310111 |

### 7.3.2. Descripción de las medidas

Las medidas consistentes en actuaciones y directrices se desarrollan en el Anexo V de medidas.

## 8. EVALUACIÓN DE REPERCUSIONES AMBIETALES

### 8.1. RÉGIMEN GENERAL

Las repercusiones de los planes, los programas y los proyectos que, sin tener relación directa con la gestión de un lugar Red Natura 2000, o sin que sean necesarios para su gestión, puedan afectar de manera apreciable los lugares o espacios mencionados, ya sean individualmente o en combinación con otros planes, programas o proyectos, se evaluarán dentro de los procedimientos que prevén la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, la Ley 12/2016, de 17 de agosto, de evaluación ambiental de las Illes Balears, teniendo en cuenta los objetivos de conservación del lugar, de conformidad con lo que dispone la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad y la Ley 5/2005, de 26 de mayo, para la conservación de los espacios de relevancia ambiental.

Las actuaciones de gestión previstas en el presente Plan se considera que están relacionadas directamente con la gestión del lugar Red Natura 2000.

A los efectos de la evaluación de repercusiones ambientales se entenderá por:

- a) Planes y programas: el conjunto de estrategias, directrices y propuestas destinadas a satisfacer necesidades sociales, no ejecutables directamente, sino a través de su desarrollo por medio de uno o varios proyectos.
- b) Proyecto: cualquier actuación que consista en la ejecución o explotación de una obra, una construcción, o instalación, así como el desmantelamiento o la demolición o cualquier intervención en el medio natural o en el paisaje, incluidas las destinadas a la explotación o al aprovechamiento de los recursos naturales o del suelo y del subsuelo, así como de las aguas marinas.

A los efectos del presente plan de gestión, se considera intervención en el medio natural todas aquellas actividades para las cuales se establece la obligación de pasar una evaluación de repercusiones ambientales.

### 8.2. TRAMITACIÓN SIMPLIFICADA DE DETERMINADOS PROYECTOS

Si no se advierten circunstancias especiales, y en base a la práctica administrativa de la Dirección General de Espacios Naturales y Biodiversidad, se establece que las siguientes actuaciones no se prevé que puedan tener una afección apreciable directa o indirectamente sobre los espacios de la Red Natura 2000 y sus objetivos de conservación, por lo que para su evaluación de repercusiones ambientales no será

necesaria la presentación del documento ambiental definido en el artículo 39 de la Ley 5/2005:

1. Actividades de ocio con fines comerciales.
2. Actuaciones de carácter educativo, científico y de interpretación ambiental que impliquen una intervención en el medio.
3. Cambios de uso de edificaciones existentes. Demoliciones.
4. Actuaciones de mejora y acondicionamiento de caminos (cambios en la tipología de pavimentación) existentes que no supongan cambios de anchura ni de trazado.
5. Tendidos eléctricos y acometidas domésticas enterradas por caminos o sus aceras.
6. Instalación de tuberías enterradas por caminos existentes o sus aceras no incluidas en los anexos de la normativa de impacto ambiental.
7. Proyectos de sondeo y aprovechamiento de pozos.
8. Cerramientos de las fincas rústicas y sus reparaciones, siempre que permitan el paso de la fauna.
9. Planes técnicos de caza que contemplen los criterios a los que se refiere el apartado 9.5.

### 8.3. ACTUACIONES NO SUJETAS A EVALUACIÓN DE REPERCUSIONES AMBIENTALES

Las actividades permitidas por el presente plan de gestión, las actuaciones de gestión contempladas en el presente documento promovidas por la dirección general competente en Red Natura 2000, así como las actuaciones que no tengan la consideración de proyectos (según la definición expuesta en el apartado 8.1), no deberán someterse a la evaluación de repercusiones contemplado en el artículo 39 de la Ley 5/2005.

Se considera que están relacionados directamente con la gestión de los espacios los planes de conservación y de recuperación de especies y los planes de defensa contra incendios forestales promovidos por la dirección general competente en especies protegidas y en gestión forestal, así como las medidas contempladas en dichos planes. En la elaboración de estos planes se deberá tener en cuenta las prescripciones del presente plan de gestión y se deberá garantizar la no afección a los hábitats y a las especies presentes en el espacio Red Natura 2000.

Los instrumentos de gestión forestal sostenible así como las medidas que sean necesarias para el control y lucha integral de plagas y enfermedades que afecten o puedan afectar a las masas forestales, cuyo contenido garantice el cumplimiento de los objetivos definidos en el presente plan de gestión, así como la no afección a los hábitats y a las especies de interés comunitario se considerarán también relacionados con la gestión del espacio Red Natura 2000.

A efectos de la evaluación de repercusiones ambientales, no tienen la consideración de proyecto las siguientes actividades o actuaciones:

1. Trabajos ordinarios para el mantenimiento de la explotación agraria o para la obtención de productos agrícolas, ganaderos o forestales, siempre que no comporten una modificación de los hábitats naturales, ni ningún tipo de obras constructivas.
2. Actuaciones relacionadas con investigaciones científicas que no conlleven una intervención en el medio.
3. La rehabilitación, reparación o reconstrucción de bancales, paredes secas, o muros de contención existentes y la instalación de puertas o barreras de acceso a las fincas, que no afecten a hábitats o especies de interés comunitario.
4. Reparación o rehabilitación de albercas, piscinas, aljibes y otros sistemas de captación y almacenamiento de agua para uso doméstico y agrícola, ganadero o forestal.
5. Actividades de navegación sin motor cuando no desembarquen en islotes.
6. Actuaciones en suelo urbano que no afecten hábitats y especies en régimen de protección especial.
7. Actuaciones de mantenimiento de caminos, cuyo objetivo es la reposición de las condiciones en que fue construido el camino y manteniendo las características de diseño, materiales y técnicas constructivas, sin cambios de trazado ni de anchura.
8. Las tareas de mantenimiento ordinario de la red viaria (repintado de las líneas de la carretera, arreglar baches cuando la maquinaria y los materiales ocupen sólo la superficie de la carretera y colocación de señales) que se lleven a cabo fuera de la época de nidificación.
9. Reparaciones y reformas interiores de construcciones existentes que no estén fuera de ordenación, sin aumento de volumen o de superficie; cambios de ventanas u otros elementos de la fachada y cambios y reparaciones de tejados, incluida la instalación en tejados de equipamientos eléctricos, energéticos y de telecomunicaciones (se incluyen aquí las antenas de telecomunicaciones y las placas solares).
10. Simples actos administrativos que no impliquen intervención en el medio.
11. Actividades de filmación, sesiones fotográficas y otro tipo de producciones audiovisuales dentro de los espacios cuando cumplan las condiciones establecidas en el artículo 1.4 de la Circular del consejero de Medio Ambiente, Agricultura y Pesca de 21 de septiembre de 2017 sobre la tramitación y la evaluación de la afección de las actividades de filmación, las sesiones fotográficas y otros tipos de producciones audiovisuales en espacios de la Red Natura 2000 (BOIB núm. 128 de 19/10/2017) y siempre que se apliquen las medidas preventivas del Anejo 2 de la citada circular.

Los planes técnicos de caza de régimen general y especial se excluyen de afección siempre que cumplan los criterios técnicos de caza de acuerdo con lo expuesto en el apartado 9.5.1.

## 9. NORMAS REGULADORAS

El objeto de las medidas reglamentarias es evitar y/o corregir la degradación del estado de conservación de los tipos de hábitats y las especies natura 2000 presentes por las actividades que se desarrollan actualmente o pueden hacerlo en un futuro, así como garantizar el desarrollo de usos y actividades sostenibles, compatibles con la conservación.

### 9.1. DISPOSICIONES GENERALES

#### 9.1.1 Ámbito de aplicación

Las normas previstas en el presente apartado se aplican en el ámbito territorial de los espacios Red Natura 2000 definidos en el apartado 2.3 de este plan de gestión.

#### 9.1.2. Régimen sancionador

El régimen sancionador aplicable es el del título VII de la Ley 5/2005, de 26 de mayo, para la conservación de los espacios de relevancia ambiental (LECO), así como el del título VI de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad y el del título VII de la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes.

### 9.2. USOS RECREATIVOS

#### 9.2.1. Actividades sin fines comerciales

Se consideran permitidas las actividades de ocio, educativas, científicas y de interpretación ambiental, sin fines comerciales, siempre que se lleven a cabo cumpliendo las prescripciones establecidas en el apartado 9.2 del presente plan de gestión, sin perjuicio de lo expuesto en el apartado 8.2.

#### 9.2.2. Actividades deportivas

Las marchas, carreras o competiciones deportivas, requerirán una evaluación de repercusiones ambientales de acuerdo con los criterios definidos en la Circular del consejero de Medio Ambiente, Agricultura y Pesca de 3 de marzo de 2018 sobre la tramitación y evaluación de la afección de las actividades deportivas en los espacios de relevancia ambiental.

En cualquier caso, las actividades deportivas no competitivas deberán llevarse a cabo por caminos existentes en la fecha de designación del espacio, sin que se consideren caminos los atajos.

### 9.2.3. Actividades audiovisuales

Las actividades de producción audiovisual o fotográfica con finalidad comercial requerirán evaluación de repercusiones ambientales de acuerdo con los criterios definidos en la Circular del Consejero de Medio Ambiente, Agricultura y Pesca de 19 de octubre de 2017 sobre la tramitación y la evaluación de la afección de las actividades de filmación, las sesiones fotográficas y otros tipos de producciones audiovisuales en espacios de la Red Natura 2000.

### 9.2.4. Residuos

Se prohíbe verter cualquier tipo de residuo en el medio natural fuera de las zonas autorizadas. La autorización de vertido de lodos de depuradora queda prohibida en todo el ámbito del plan de gestión.

### 9.2.5. Recolección de productos forestales no madereros

La recolección de productos forestales no madereros (tales como setas, espárragos, plantas medicinales, aromáticas o caracoles), de acuerdo con la legislación específica que le sea de aplicación, deberá realizarse respetando el hábitat de las especies. En el caso de las setas, se respetarán el suelo y el micelio, evitando el uso de rastrillos y otros instrumentos con azadón y empleando cestos permeables para su transporte.

### 9.2.6. Sobrevuelo

Se considera incompatible el sobrevuelo recreativo o comercial con aeronaves de cualquier tipo de motor, incluidos los denominados ultraligeros, los no tripulados del tipo denominado modelos a escala o aeromodelismo y drones por debajo de una altura de 200 metros sobre cada cota. Quedan excluidos de esta prohibición los casos de emergencia, vigilancia y extinción de incendios y de gestión del espacio. Con carácter excepcional, se podrá autorizar el uso de vehículos aéreos no tripulados (drones) por motivos científicos. Todo ello, sin perjuicio de lo establecido en la disposición adicional undécima de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, en relación al uso del espacio aéreo, tránsito y transporte aéreo en espacios protegidos de la Red Natura 2000.

### 9.2.7. Estacionamiento

Se prohíbe el estacionamiento fuera de las áreas de aparcamiento señalizadas y espacios habilitados en la propia red viaria, así como la circulación de vehículos (motorizados o no) fuera de caminos y de la red viaria y de aquellos lugares expresamente prohibidos por el órgano gestor, a excepción de los vehículos agrícolas, los necesarios para la gestión y conservación del lugar y el aparcamiento de uso particular dentro de su propiedad.

#### 9.2.8. Tránsito de personas

El paso de personas por los sistemas playa-duna está permitido en la zona de playa emergida sin vegetación y sobre las pasarelas e itinerarios delimitados. En el resto del sistema dunar está prohibido excepto para tareas de gestión y/o conservación.

#### 9.2.9 Animales domésticos

Queda prohibida la liberación en el medio natural de animales domésticos (gatos, perros y cualquier otra especie de animal de compañía). Los propietarios o las personas encargadas de éstos deben evitar que transiten sin control en el medio natural, previniendo la generación de daños o molestias a la fauna, a sus crías o sus huevos y deben responder de los daños que los animales domésticos provoquen.

Se exceptúan los perros pastores destinados al trabajo con el ganado, siempre en las zonas de uso ganadero autorizado, y los perros de caza en sus modalidades autorizadas.

Quedan prohibidas las colonias de gatos y de cualquier otro carnívoro en el ámbito del plan de gestión.

Igualmente queda expresamente prohibido el tránsito de caballos por el sistema dunar.

#### 9.2.10. Actividades de descenso vertical

A fin de evitar la afección sobre la pardela balear, el halcón peregrino y los quirópteros, las actividades de descenso vertical en la zona de la Mola y del Cap de Barberia deberán restringirse (salvo por motivos de gestión) hasta que se disponga de datos objetivos que demuestren la no afección a las colonias de estas especies y que permitan, en su caso, establecer una zonificación y un calendario en las que estas actividades puedan llevarse a cabo de forma compatibles con la conservación de estas especies.

#### 9.2.11. Contaminación acústica

No se podrá emitir música, salvo autorización de la Dirección General competente en especies protegidas, ni utilizar ningún tipo de megafonía, altavoces, ni sistema de amplificación del sonido, que pueda generar molestias o afectar a los animales, cumpliendo con la normativa relativa a las áreas de silencio y de alta sensibilidad acústica que requieren una especial defensa contra el ruido, definidas en la Ley 1/2007, de 16 de marzo, contra la contaminación acústica de les Illes Balears.

Los trabajos, usos y actividades susceptibles de provocar ruidos y molestias, a excepción de los necesarios para la gestión y conservación del lugar, se realizarán en la época del año que no repercutan negativamente en la reproducción de las especies de fauna de interés comunitario.

### 9.2.12. Contaminación lumínica

La totalidad del ámbito de la ZEC queda clasificada como "Zona E1" a efectos de la Ley 3/2005, de 20 de abril, de protección del medio nocturno de las Illes Balears; y en ella sólo se admitirá un brillo mínimo.

Las instalaciones e instrumentos de iluminación se deberán de diseñar e instalar de forma que se prevenga la contaminación lumínica y favoreciendo el ahorro energético.

Quedan prohibidas las nuevas fuentes de iluminación que emitan por encima del plano horizontal, las estroboscópicas y cualquier otra que pueda afectar a los hábitats y las especies de la ZEC.

### 9.2.13. Infraestructura de gestión

Se prohíbe deteriorar o destruir la infraestructura de gestión propia de las ZEC (señalización, acordonamientos, etc.).

### 9.2.14. Zonas de restauración ecológica y zonas críticas

La Dirección General competente en la gestión de los espacios Red Natura 2000 podrá restringir temporalmente, mediante Resolución, las actuaciones de uso recreativo en las áreas definidas como zonas de restauración ecológica en el apartado 10.2, así como en las zonas críticas para la reproducción, alimentación, descanso o supervivencia de determinadas especies de interés comunitario, definidas en el apartado 10.5.

Esta restricción del acceso y de determinadas actuaciones se realizará en función de la información disponible sobre la distribución de los hábitats y especies de interés comunitario, su estado de conservación y nivel de amenaza, la magnitud y tipos de presiones a las que están sometidos y su sensibilidad a los impactos. Estas restricciones podrán ser revisadas a medida que se disponga de nueva información disponible sobre la distribución y el estado de conservación de estos hábitats y especies.

## 9.3. ACTIVIDAD AGRÍCOLA Y GANADERA

### 9.3.1. Prácticas agrícolas

Se fomentarán las prácticas agrícolas compatibles con la conservación de los hábitats y especies, y en particular la disminución del uso y la sustitución de los productos fitosanitarios por otros más selectivos y de baja toxicidad (AAA) para la fauna terrestre y acuática y la producción integrada y ecológica de cultivos, de acuerdo con el código de buenas prácticas previsto en la medida 4.1.2 del PG. Las explotaciones que cumplan con este precepto tendrán prioridad en el acceso a las ayudas agrarias de fondos europeos.

### 9.3.2. Pastoreo

Se permite y se fomentará el pastoreo de forma compatible con la conservación y mejora de las formaciones vegetales propias de la ZEC, excepto en las zonas de restauración ecológica que se puedan delimitar de acuerdo con la definición del apartado 10.2, en las que el pastoreo estará prohibido así como la circulación de cualquier tipo de ganado, incluido el equino montado o no, salvo autorización de la Dirección General competente en materia de Red Natura 2000.

### 9.3.3. Aplicación de fitosanitarios en torrentes

En las franjas de terreno de 25 metros de anchura a ambos lados del cauce de los torrentes, se prohíbe la utilización de productos de amplio espectro y de elevada peligrosidad para mamíferos, aves, peces y la fauna apícola así como la acumulación de estiércol y el uso de sustancias que puedan producir la contaminación de masas de agua.

### 9.3.4. Recuperación de cultivo

Serán permitidas, previa declaración responsable, las roturaciones de terrenos abandonados que estaban en cultivo en el momento de declaración del LIC. Las roturaciones o recuperaciones de cultivos en zonas ocupadas por hábitats de interés comunitario en el momento de declaración del LIC deberán ser autorizadas por el órgano forestal competente, que deberá tener en cuenta la posible afección a los HIC y a las especies de interés comunitario presentes. La detección de estas zonas se podrá fundamentar con las imágenes aéreas.

### 9.3.5. Invernaderos, viveros y jardines botánicos

Quedan prohibidos en todo el ámbito de la ZEC los invernaderos, viveros de plantas y jardines botánicos.

## 9.4. ACTIVIDAD FORESTAL

### 9.4.1. Gestión forestal

La gestión forestal deberá tratar de mantener, conservar y mejorar la biodiversidad de los hábitats forestales, preservar la diversidad intraespecífica y proteger el patrimonio genético propio del ámbito del plan de gestión del lugar.

### 9.4.2. Aprovechamientos forestales

Los aprovechamientos forestales deberán contribuir a mantener los hábitats y especies de interés comunitario y las especies en régimen especial de protección en un estado de conservación favorable.

Los aprovechamientos forestales deberán mantener sobre el terreno un número de árboles suficientes como para mantener el hábitat forestal de la parcela. Estos ejemplares se seleccionarán entre los que presenten mejores condiciones para favorecer tanto la dispersión de semillas para el regenerado natural, como la fauna

silvestre, reservando árboles de diferentes edades y tamaños, que deberán distribuirse homogéneamente por la parcela.

#### 9.4.3. Tratamientos fitosanitarios

Los tratamientos fitosanitarios contra plagas forestales deberán ser de carácter integrado. La utilización de productos de amplio espectro o de elevada peligrosidad para mamíferos, aves, peces y la fauna apícola requerirá evaluación de repercusiones ambientales.

#### 9.4.4. Trabajos forestales con medios mecánicos

Cuando los trabajos forestales se realicen con medios mecánicos se deberán adoptar medidas preventivas que eviten el riesgo de incendios forestales. Los trabajos forestales con medios mecánicos deberán realizarse fuera de la época de cría de las especies de fauna de interés comunitario, salvo excepciones autorizadas por la Dirección General competente en Red Natura 2000, en las que se deberá contemplar el mantenimiento de una distancia suficiente para evitar molestias a las especies protegidas u otras medidas que protejan su reproducción.

#### 9.5.5. Repoblaciones forestales

Las repoblaciones que se realicen irán encaminadas hacia el cumplimiento de los objetivos de conservación establecidos por el presente plan, debiendo emplearse especies autóctonas propias de los hábitats del lugar.

Al objeto de proteger y conservar el patrimonio genético, las plantas que se utilicen en los proyectos de restauración deberán obtenerse de semillas de especies autóctonas seleccionadas, con calidad y procedencia insular garantizada.

#### 9.5.6. Instrumentos de gestión forestal

Los instrumentos de gestión forestal sostenible de las fincas incluidas en la ZEC, deberán incluir objetivos y medidas específicas con indicadores medibles, para proteger la biodiversidad forestal, mejorar la naturalidad e integridad ecológica de los bosques y garantizar la prestación de servicios ambientales, siendo éstos los objetivos prioritarios de estos planes en toda el área de la ZEC.

### 9.5. ACTIVIDAD CINEGÉTICA

#### 9.5.1. Planes técnicos de caza

La Dirección General competente en materia de Red Natura 2000 y el departamento competente en materia de caza del Consejo Insular de Formentera, definirán de mutuo acuerdo los criterios técnicos que deberán seguir los planes técnicos de caza, así como unas directrices de buenas prácticas cinegéticas. Las autorizaciones especiales de control de fauna contemplaran igualmente los criterios técnicos indicados, siempre que no quede comprometida la protección de un bien jurídico de rango superior.

Los planes técnicos de régimen general y especial serán aprobados por la administración cinegética con previa verificación del cumplimiento de los criterios

técnicos definidos conjuntamente con la Dirección General competente en materia de Red Natura 2000, hecho que quedará reflejado en el expediente. Los planes técnicos de caza de régimen intensivo, y todos aquellos que no cumplan los criterios del punto anterior, serán tramitados a la administración ambiental competente en materia de Red Natura 2000 a los efectos previstos en el artículo 39 de la Ley 5/2005.

#### 9.5.2. Periodos críticos de caza

La administración competente en materia de caza, a petición de la dirección general competente en materia de Red Natura 2000 podrá restringir mediante resolución la actividad cinegética en determinados emplazamientos (tales como zonas de nidificación de especies de avifauna protegida), durante los periodos considerados críticos. En la resolución se deberán detallar las circunstancias detectadas que ponen en peligro los objetivos de conservación del espacio Red Natura 2000, los riesgos o amenazas que éstas suponen, las posibles soluciones si las hay, y el alcance temporal y geográfico.

#### 9.5.3. Acantilados

Está prohibido practicar cualquier tipo de caza en los acantilados costeros de Formentera, salvo actuaciones promovidas por el órgano gestor por motivos de gestión.

#### 9.5.4. Vedados

Los vedados incluidos parcialmente en Red Natura 2000, podrán diferenciar cartográficamente los dos tipos de gestión en el plan técnico correspondiente. Los planes técnicos que declaren el territorio incluido en Red Natura 2000 reserva de caza quedan excluidos de lo articulado en el punto 9.5.1.

#### 9.5.6. Caza en terrenos libres

La caza en terrenos libres dentro de espacios Red Natura 2000 debe cumplir lo articulado en los puntos anteriores. La administración cinegética, en caso necesario, establecerá las medidas adecuadas mediante resolución o por medio de los instrumentos de ordenación adecuados en este tipo de terrenos de acuerdo con lo establecido en el presente plan de gestión.

### 9.6. MANTENIMIENTO Y GESTIÓN DE LAS PLAYAS

#### 9.6.1. Posidonia

La posidonia depositada sobre las playas no se retirará de forma general. Se exceptúa de esta prohibición la retirada destinada a usos tradicionales y con métodos manuales, así como la retirada que excepcionalmente pudiera ser necesaria por motivos de gestión, de acuerdo con el artículo 6 del Decreto 25/2018, de 27 de julio, sobre la conservación de la Posidonia oceanica a las Illes Balears. Cualquier otro tipo de retirada de restos de posidonia deberá hacerse de acuerdo con lo establecido en el Decreto 25/2018 y en el artículo 61 de la Ley 42/2007, del Patrimonio Natural y la Biodiversidad.

### 9.6.2. Retirada de residuos

Está permitida la retirada de residuos sólidos antrópicos de playas sin utilizar medios mecánicos, respetando en todo momento las morfologías dunares existentes y sin interferir en la dinámica del sistema playa-duna. La retirada con maquinaria de residuos sólidos antrópicos de las playas sólo podrá ser autorizada excepcionalmente por la Dirección General competente en espacios Red Natura 2000. En ningún caso se podrá llevar a cabo la limpieza con medios mecánicos si las condiciones de humedad de la playa son elevadas, en las dunas en formación (foredunes) y en las zonas con presencia de vegetación natural, salvo por motivos de gestión, emergencias y/o salud pública.

Las limpiezas no se aplicarán en base a calendarios fijos preestablecidos, sino con base en las necesidades de la playa objetos de actuación. En todo caso, sólo se podrán realizar trabajos de limpieza entre los meses de mayo y octubre, ambos incluidos, a excepción de casos concretos.

En relación al destino de los restos fruto de la limpieza de playas:

- Los restos de origen antrópico (basura, redes, cuerdas, plásticos, etc.) serán retiradas de las playas.
- Los restos de origen no antrópico de gran tamaño (troncos, etc.) se dejarán en las playas salvo por motivos de seguridad, salud pública o peligro de incendios que hagan conveniente su retirada

### 9.6.3. Puntos fijos de recogida de residuos

Se prohíben los puntos fijos de recogida de residuos sólidos urbanos en las playas.

### 9.6.4. Extracción de arena

Queda terminantemente prohibida la extracción de arena en las playas o dunas, así como alterar el perfil natural (tanto transversal como longitudinal) de la playa.

Se prohíbe la extracción de arena y otros sedimentos con la finalidad de regenerar playas.

### 9.6.5. Instalaciones de temporada y otros elementos en zona dunar

Con el fin de preservar el sistema dunar, las áreas delimitadas por la colocación de hamacas y sombrillas y demás instalaciones de temporada, se situarán a una distancia mínima de 6 m, en dirección al mar, del primer frente de duna embrionaria.

No se podrá instalar cimentaciones fijas por ningún elemento.

No se podrá instalar ningún tipo de estructura sobre las dunas ni sobre la vegetación, incluyendo papeleras. Se exceptúan las pasarelas para peatones, que se podrán instalar de manera que no afecten a las dunas y permitan el normal desarrollo de la vegetación dunar, así como estructuras que permitan la protección y regeneración del sistema dunar, previa evaluación de repercusiones ambientales.

### 9.6.2. Ajardinamientos

No se podrán instalar jardineras ni crear zonas ajardinadas así como tampoco se podrá alterar la vegetación natural de los sistemas dunares.

## 9.7. ACTIVIDADES EN EL ÁMBITO MARINO

### 9.7.1 Pesca

En el ámbito marino del área Natura 2000 se adoptará la regulación de la pesca en sus modalidades profesional, recreativa y submarina y para las competiciones de pesca, desarrollada por la Dirección General competente en materia de Pesca<sup>38,39,40,41</sup>.

### 9.7.2. Capturas accidentales de aves marinas

Teniendo en cuenta la problemática global de capturas accidentales asociada a las aves marinas, especies altamente amenazadas entre las cuales se encuentra la Pardela balear -endemismo en peligro crítico- se requiere la necesidad de aplicar medidas de mitigación que eviten las capturas accidentales de aves marinas en los artes de pesca, especialmente para la modalidad de palangrillo.

Por ello se establece un período de dos años para que las embarcaciones de pesca del arte menor palangrillo implementen alguna de las medidas de mitigación existentes durante los meses de febrero a julio. Entre estas medidas se encuentra la calada nocturna –actualmente es la que más eficiente-, el cambio de cebo (utilizando cebo menos apetecible para las aves, como cefalópodos o crustáceos), incrementar el peso en las líneas de calada (para que el arte se sumerja antes), la utilización de líneas espantapájaros o una combinación de estas, así como otras que consigan evitar las capturas accidentales. Teniendo en cuenta la amplia distribución de estas aves la norma reguladora debe llevarse a cabo en coordinación con el órgano competente en Red Natura 2000 de competencia estatal.

---

<sup>38</sup> Reglamento (CE) nº 1967/2006 del Consejo, de 21 de diciembre de 2006, relativo a las medidas de gestión para la explotación sostenible de los recursos pesqueros en el Mar Mediterráneo.

<sup>39</sup> Reglamento (CE) nº. 1343/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de diciembre de 2011, sobre determinadas disposiciones aplicables a la zona del Acuerdo CGPM (Comisión General de Pesca del Mediterráneo) y por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1967/2006 del Consejo.

<sup>40</sup> Decreto 41/2015, de 22 de mayo, por el que se regulan las actividades de extracción de flora o fauna marina y las actividades subacuáticas en las reservas marinas de las aguas interiores del litoral de las Illes Balears.

<sup>41</sup> Decreto 38/2018, de 16 de noviembre, por el cual se establece la Reserva Marina de las Punta de sa Creu y se regulan las actividades de extracción de flora y fauna marina y las actividades subacuáticas, y se modifica el Decreto 41/2015, de 22 de mayo, por el cual se regulan las actividades de extracción de flora o fauna marina y las actividades subacuáticas en las reservas marinas de las aguas interiores del litoral de las Illes Balears. (BOIB nº144 de 17.11.2018).

Pasados dos años desde la aprobación del presente plan de gestión, la aplicación de estas medidas será obligatoria para la pesca de palangrillo durante los meses de febrero a julio.

### 9.7.3. Afecciones negativas a las especies de interés comunitario durante períodos críticos

En el caso que se demuestre una afección negativa a alguna de las especies de interés comunitario protegidas en los ZEC (tales como zonas de nidificación y/o alimentación de especies de avifauna protegida, etc.), durante los períodos considerados críticos, se podrá restringir la actividad de determinadas modalidades de pesca mediante resolución del órgano competente en materia de pesca, a petición de la dirección general competente en materia de Red Natura 2000. En la Resolución se deberán detallar las circunstancias detectadas que ponen en peligro los objetivos de conservación del espacio Red Natura 2000, los riesgos o amenazas que éstas suponen, las posibles soluciones si las hay, y el alcance temporal y geográfico. Esta resolución se aprobará previa tramitación del correspondiente procedimiento administrativo, se publicará en el BOIB y se le dará difusión a través de medios telemáticos.

### 9.7.4 Fondeo

A los efectos de la conservación de la biodiversidad y con el fin de prevenir el impacto de los fondeos en el lecho marino, se establecen las siguientes regulaciones según la presencia de hábitats de interés comunitario:

- a) **Áreas de fondeo prohibido:** praderas de *Posidonia oceanica* y otras fanerógamas marinas, fondos de Maërl o coralígeno, así como zonas en las que existen otros usos que ya imposibilitan el fondeo (como zonas de baño balizadas, u otras). Se incluyen también los claros dentro de las praderas de fanerógamas marinas de menos de 10 m de diámetro. Estas zonas podrán delimitarse mediante boyas específicas para dicho fin.

En todas estas zonas, queda totalmente prohibido el fondeo, entendido como la fijación de un sistema de anclaje sobre el fondo marino. No están incluidas dentro de este régimen de prohibiciones, la instalación de boyas ecológicas o campos de boyas ecológicas debidamente autorizados, en cuyo caso estas zonas ocupadas por un campo de boyas ecológicas pasarán a ser Áreas de fondeo regulado.

En el caso de que haya praderas de posidonia u otras fanerógamas marinas próximas, queda prohibido que la cadena u otros elementos del fondeo puedan afectarlas.

- b) **Áreas de fondeo libre condicionado:** estas áreas están compuestas por los claros existentes en las praderas de fanerógamas marinas de más de 10 m de diámetro, en los que únicamente podrán fondear las embarcaciones de menos de 16 m de eslora, independientemente de la profundidad batimétrica.

Se incluyen, también, los fondos arenosos de profundidad batimétrica inferior a 15 m, en los que únicamente podrán fondear las embarcaciones de eslora inferior a 16 m.

- c) **Áreas de fondeo libre:** Son todas aquellas cuyo fondo marino no está ocupado por praderas de fanerógamas marinas ni por fondos de coralígeno o Maërl, que no estén incluídas en áreas de fondeo libre condicionado.

Estas áreas están delimitadas en los planos 5.1, 5.2, 5.3, 5.4 y 5.5 del anexo II de cartografía.

En el caso de que se establezca la necesidad de crear zonas habilitadas con campos de boyas, el fondeo de embarcaciones se deberá realizar utilizando las boyas que formen parte del campo, y en ningún caso, de forma directa sobre fondo delimitado por éste. Una vez aprobado el proyecto, esta zona pasará a considerarse área de fondeo regulado.

En todo caso se deben aplicar las medidas del Decreto Decreto 25/2018, de 27 de julio, sobre la conservación protección de la *Posidonia oceánica* en las Islas Baleares.

#### 9.7.5 Navegación

La Dirección General competente en espacios Red Natura 2000, podrá solicitar al órgano competente, el establecimiento de limitaciones o restricciones adicionales a la navegación. Estas medidas, que podrán ser de carácter temporal o permanente, se implantarán sobre el tránsito marino en determinadas zonas, cuando se justifique que se aplican para la conservación de los elementos clave del plan de gestión. Las mencionadas medidas obligatoriamente se tendrán que publicar en los boletines oficiales pertinentes, y la zona limitada o restringida, se tendrá que balizar para su ubicación y conocimiento.

#### 9.7.6 Acuicultura

Se prohíbe la acuicultura en todo el ámbito marino del plan de gestión.

#### 9.7.7 Buceo

La práctica del buceo con escafandra autónoma se considera una actividad permitida, excepto en aquellas zonas en que la Dirección General competente en espacios Red Natura 2000 o el órgano gestor del espacio protegido restrinja esta actividad por motivos de conservación, durante los períodos considerados, mediante resolución de la dirección general competente en medio marino, a instancia de la dirección general competente en espacios Red Natura 2000. En cualquier caso, los buceadores no podrán llevar ni en mano ni en sus embarcaciones instrumentos que se puedan utilizar para la pesca o extracción de especies marinas. Del mismo modo se prohíbe la alimentación o 'feeding' de las especies.

### 9.7.8 Party boats

Se prohíben las fiestas multitudinarias organizadas en embarcaciones turísticas (llamados *Party Boats*) en todo el ámbito marino del plan de gestión.

### 9.7.9 Prospecciones

Se prohíbe la prospección y la extracción de petróleo o gas en todo el ámbito marino del área Natura 2000.

### 9.7.10 Instalaciones de temporada

Se prohíben las instalaciones de temporada de circuitos de embarcaciones de motor que produzcan contaminación acústica.

### 9.7.11 Vertidos

Se prohíbe cualquier vertido al mar desde embarcaciones (aguas residuales y de sentinas).

## 9.8. OTROS USOS O ACTIVIDADES

### 9.8.1. Aprovechamiento de recursos

Cualquier aprovechamiento de los recursos de las ZEC deberá ser compatible con las finalidades que han justificado su creación.

### 9.8.2. Instalaciones fotovoltaicas

Se permite la implantación de instalaciones fotovoltaicas sobre cubierta o de forma integrada a cualquier edificación siempre que se destinen al autoconsumo.

### 9.8.3. Campos de golf

Se prohíbe la construcción de campos de golf.

### 9.8.4. Márgenes de caminos y carreteras

Los trabajos de control de la vegetación de márgenes de caminos y carreteras se deberán hacer con medios mecánicos, con la excepción del control de especies invasoras, que podrá realizarse con cualquier método apropiado y efectivo y siempre con resolución de exclusión de afectaciones por parte del órgano competente en materia de Red Natura 2000.

### 9.8.5. Cerramientos

Con carácter general, los cerramientos, deberán contar con los adecuados pasos de fauna silvestre ecológicamente funcionales. Se exceptúan de esta obligación los cerramientos de huertos y corrales.

Se permite la instalación de los portales y barreras de entrada, siempre y cuando no se vean afectados especies y/o hábitats de interés comunitario.

### 9.8.6. Especies alóctonas

Se prohíbe la plantación y siembra en todo el ámbito del Plan de Gestión de especies alóctonas con potencial invasor incluidas en el Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras, en particular *Carpobrotus edulis*, *Cortaderia seeloana*, *Paspalum paspaloides*, *Pittosporum tobira*, *Myoporum tenuifolium*, *Pennisetum spp* y de cualquier otra que pueda ser declarada invasora.

Si se detecta una especie exótica invasora, en especial si está incluida en el Catálogo español de especies exóticas invasoras, se deberá comunicar a la dirección general competente en materia de especies protegidas para su erradicación.

### 9.8.7. Señalización

La señalización vinculada al uso público de las ZEC se ajustará al manual de señalización de los espacios naturales protegidos de las Illes Balears. El resto de señalización existente, excepto de las normalizadas por la legislación de tráfico, se tendrán que ir adaptando a los criterios del citado manual.

### 9.8.8. Tratamiento de residuos

Se prohíbe la ejecución de cualquier instalación de tratamiento de residuos: vertederos, depuradoras, plantas de transferencia, etc.

## 9.9. QUIRÓPTEROS

### 9.9.1. Cavidades

El acceso a la cavidad Cova de Sant Valero requiere de autorización de la Dirección General competente en especies protegidas. Para otorgar dichas autorizaciones se tendrá expresamente en cuenta los periodos temporales y el tipo de uso que los quirópteros realizan de esta cavidad.

## 10. ZONIFICACIÓN

### 10.1. DISTRIBUCIÓN HÁBITATS Y ESPECIES DE INTERÉS COMUNITARIO

Dentro del ámbito del plan de gestión se definen una serie de áreas en función de la distribución de los hábitats y de las especies de interés comunitario, de su estado actual de conservación y del tipo e intensidad de gestión que se establece en cada caso. En el anexo cartográfico II figuran los planos de zonificación de las cinco ZEC.

### 10.2. RESTAURACIÓN ECOLÓGICA

Se podrán definir como **zonas de restauración ecológica**, aquellas áreas cuyos hábitats de interés comunitario estén en un estado de conservación no favorable, por lo que requieren la aplicación de medidas de gestión urgentes para recuperar su estructura y funcionalidad y retornar así los hábitats a un estado de conservación favorable. Actualmente no se ha definido ninguna zona de restauración ecológica.

En estas zonas se incluirán las áreas afectadas por incendios forestales, desastres naturales u otros factores de perturbación.

### 10.3. DISTRIBUCIÓN ELEMENTOS CLAVE

También se establece como zonificación del ámbito del Plan la delimitación de los hábitats y especies consideradas como elemento clave y objeto de gestión, que figuran en el apartado 5, consistentes en sus correspondientes áreas de distribución (ver anexo II). De esta manera se pueden identificar dónde se aplican los objetivos y medidas establecidas del apartado 7 para cada elemento clave, así como las disposiciones específicas de las presentes normas, con el objetivo de mantener o mejorar el estado de conservación de estos elementos.

### 10.4. ZONAS CRÍTICAS PARA ESPECIES DE INTERÉS COMUNITARIO

Además de las áreas anteriores, se podrán definir también, mediante Resolución de la Dirección General competente en espacios Red Natura 2000, **zonas críticas para la reproducción, alimentación, descanso o supervivencia de determinadas especies de interés comunitario** especialmente sensibles a las perturbaciones, cuando sea necesario para mantener o mejorar su estado de conservación. Se podrá proceder de la misma forma para proteger otras especies o hábitats que sean de elevado interés o fragilidad, o que estén amenazados. Esta resolución se aprobará previa tramitación del correspondiente procedimiento administrativo y se publicará en el BOIB y se le dará difusión a través de medios telemáticos.

Estas zonas podrán tener una superficie variable, incluyendo áreas reducidas, como el entorno de colonias, nidos, áreas de distribución especies muy singulares o

amenazadas, rodales, o áreas de uso intenso para las especies, de forma que se garantice su conservación.

### 10.5. RESTRICCIÓN DE ACTUACIONES DE USO RECREATIVO U OTROS

Tanto en las zonas de restauración ecológica como en las zonas definidas en el apartado anterior se podrán restringir las actuaciones de uso recreativo o de cualquier otro tipo si fuera necesario para la conservación de los hábitats y especies de interés comunitario, de acuerdo con lo establecido en el apartado 9.2.14.

### 10.6. VIGENCIA

La zonificación será revisada periódicamente, a medida que se disponga de información actualizada sobre los resultados de la restauración, la gestión, el seguimiento de la distribución y del estado de conservación de los hábitats y especies de interés comunitario, y como máximo, cada 6 años.

## 11. AYUDAS FONDOS EUROPEOS

Para la ejecución de las actuaciones previstas en el presente plan de gestión, los titulares de las fincas situadas dentro del ámbito territorial de este plan, tendrán preferencia en la concesión de subvenciones de fondos europeos, en los términos que se establezcan en cada una de las convocatorias.

## 12. PROGRAMA DE SEGUIMIENTO

El programa de seguimiento debe conducir a la correcta evaluación de los resultados de la gestión sobre el espacio. Para ello debe evaluar, por un lado, el grado de ejecución y cumplimiento de las medidas establecidas por el plan y, por otro, la eficacia de estas medidas en el logro de los objetivos de conservación establecidos y en la evolución de la distribución y del estado de conservación de los hábitats y especies de interés presentes en el ámbito del plan de gestión (agrupados en elementos clave). El programa de seguimiento debe conseguir, a su vez, información rigurosa a medio y largo plazo, fiable y comparable, que ayude a definir la viabilidad e idoneidad de las medidas propuestas y su correcta ejecución sobre los hábitats y especies incluidos en el plan y el cumplimiento de los objetivos establecidos.

### 12.1. VIGENCIA, EVALUACIÓN Y REVISIÓN DEL PLAN DE SEGUIMIENTO

El plan de gestión tiene una vigencia indefinida, no obstante se revisará cada 6 años, en base al seguimiento realizado de acuerdo con el Programa de seguimiento. A los 6 años desde la aprobación del Plan, la Dirección General competente en espacios Red Natura 2000 realizará una evaluación global del grado de ejecución y del grado de

logro de los objetivos del Plan de gestión para proceder, si se tercia a la revisión o modificación del Plan.

Se establece la elaboración de una Memoria de gestión anual en la que se verifique anualmente que las acciones del Plan se ejecutan según lo previsto y que se evalúan los resultados obtenidos en función de los objetivos. Como consecuencia de los resultados del programa de seguimiento y del modelo de gestión adaptativa, podrán modificarse las medidas de conservación propuestas en áreas a conseguir los resultados previstos de forma más eficaz y eficiente sin necesidad de que el Plan sea sometido a nuevo procedimiento de aprobación cada vez que sea necesario modificar alguna de las medidas de conservación inicialmente previstas, mientras se mantengan los objetivos de conservación.

## 12.2. OBJETIVOS E INDICADORES DE SEGUIMIENTO

El programa de seguimiento del presente Plan de gestión tiene como objetivos principales:

1. Determinar el grado de ejecución y cumplimiento de las medidas establecidas en el Plan de Gestión.
2. Evaluar los efectos generados por la aplicación de las medidas establecidas en el Plan de gestión sobre la distribución y el estado de conservación de los hábitats y especies.
3. Hacer una evaluación global periódica del grado de ejecución del Plan y del estado de conservación de los hábitats y especies de interés y determinar la necesidad de revisar el Plan.
4. Aportar información que permita adoptar con rapidez las medidas oportunas para reorientar la gestión cuando los resultados no sean satisfactorios o cuando aparezcan nuevas variables ambientales determinantes.
5. Proponer cambios/mejoras al Plan a partir de las evaluaciones globales periódicas.

Es importante destacar, por lo tanto, que el Plan de Gestión se ejecuta dentro de un proceso dinámico en el que los resultados del proceso de evaluación son utilizados para la mejora de la gestión precedente y la adaptación de las medidas propuestas a los cambios observados.

## 12.3. INDICADORES DEL GRADO DE EJECUCIÓN DEL PLAN

Se propone un indicador paramétrico de seguimiento del grado de ejecución de las medidas establecidas por el plan de Gestión.

Dado que las medidas que establece el Plan son de tipo muy diverso y ámbitos temáticos diferentes, es oportuno establecer un procedimiento sistematizado para el cálculo de un indicador integrado del grado de ejecución del mismo.

El proceso se inicia con la identificación de las acciones concretas que se han ido realizando durante el periodo de tiempo que se evalúa y que se considere que han contribuido a avanzar en cada una de las medidas establecidas en el Plan de Gestión. De acuerdo con las acciones identificadas, se procede a evaluar el grado de implantación de cada una de las medidas establecidas en el Plan asignándole una categoría específica:

- Pendiente de inicio (P)
- En curso (EC)
- Completada (C)

A partir de la distribución en porcentaje de las medidas según objetivos operativos y su ponderación con el valor asignado se obtiene un indicador de grado de implantación global del Plan de Gestión (%) de acuerdo con la expresión siguiente:

$$\text{Grado de ejecución del Plan} = \left[ \frac{((Px0) + (ECx0,5) + (Cx1))}{\text{Total acciones}} \right] x 100$$

### **Parámetros**

*P = número de medidas pendientes de inicio*

*EC = número de medidas en curso*

*C = número de medidas completadas*

## **12.4. INDICADOR CAUSAL DE NO IMPLEMENTACIÓN DE LAS MEDIDAS DEL PLAN**

Para la evaluación de las medidas no implementadas o no ejecutadas (medidas pendientes de inicio) se define un indicador para valorar el peso relativo de las causas que han provocado el no cumplimiento con el calendario establecido. Este indicador se calcula como porcentaje de medidas no implementadas en función de una causalidad.

Las causas de incumplimiento de las medidas se propone caracterizarlas como sigue:

- No ejecución de la medida por falta de financiación.
- No ejecución de la medida por falta de recursos humanos, como por ejemplo personal técnico, personal administrativo, etc.

- No ejecución a causa de problemas de contratación.
- No ejecución por falta de acuerdos entre administraciones.
- No ejecución por falta de acuerdos con propietarios.
- No ejecución por problemas competenciales o falta de autorizaciones.
- Otras causas.

$$\text{Grado de no ejecución por causa} = \left[ \frac{\sum \text{Medidas no implementadas por causa } X}{\text{Total acciones pendientes de inicio}} \right] \times 100$$

A partir del análisis de las medidas no implementadas se pueden redefinir las medidas, identificar problemáticas y aplicar las soluciones adecuadas para asegurar la aplicación de todas las medidas. De esta manera se dota de adaptabilidad al plan de gestión.

## 12.5. INDICADORES DEL GRADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS DEL PLAN

De acuerdo con lo establecido en las Directrices sobre la planificación y la gestión coordinada y coherente de los espacios protegidos de las islas Baleares, se debe valorar el cumplimiento de los objetivos marcados. En este sentido, se valora el cumplimiento de la totalidad de las medidas por objetivo y se proponen indicadores derivados de baterías de acciones.

**Tabla 20.- Indicadores y valores de referencia para el seguimiento del cumplimiento de objetivos, desarrollo y ejecución de las medidas de gestión.**

| OBJ. ESPEC. | OBJ. OPER. | MEDIDAS Y ACCIONES DE CONSERVACIÓN   | Indicador de Seguimiento   |
|-------------|------------|--|--|
| 1.          | 1.1        | 1.1.1 Desarrollo de trabajos que permitan revisar y actualizar la cartografía a escala adecuada de los tipos de hábitat de interés comunitario presentes en el ámbito del plan de gestión como base para establecer el estado de conservación actual.  | Trabajos realizados (nº y tipo)<br>Cartografía elaborada (nº, tipo de hábitat y especies cartografiadas) |
|             |            | 1.1.2 Contrastar la presencia y distribución de los hábitats listados en el apartado 4.1.2 y 4.1.3.  | Hábitats contrastados  |
|             | 1.2        | 1.2.1 Desarrollo de trabajos de investigación y estudios pertinentes para concretar, aquellos parámetros que se requieren en los FND aún desconocidos.   | Trabajos realizados (nº y tipo)  |
|             |            | 1.2.2 Contrastar la presencia y distribución de <i>Pinna nobilis</i> , aplicando el el Protocolo metodológico para la evaluación del estado de conservación de <i>Pinna nobilis</i> y el seguimiento de sus poblaciones en relación al evento de mortalidad masiva, así como otras medidas que se estimen oportunas para garantizar la supervivencia y recuperación de la especie. | Trabajos realizados (nº y tipo)  |

| OBJ. ESPEC. | OBJ. OPER.  | MEDIDAS Y ACCIONES DE CONSERVACIÓN  | Indicador de Seguimiento   |
|-------------|-------------|---|--|
|             | <b>1.3</b>  | <b>1.3.1</b> Actualizar los FND con los resultados obtenidos de los objetivos operativos 1.1 y 1.2 y con las especies listadas en los apartados 4.2.2., 4.3.1.2. y 4.3.2.2.   | Trabajos realizados (nº y tipo)<br>Hábitats y especies de interés comunitario con el estado de conservación inicial identificado |
|             | <b>1.4</b>  | <b>1.4.1</b> Llevar a cabo el seguimiento del estado de conservación de los elementos clave conforme las especificaciones señaladas en el apartado 12.6 del presente plan de gestión.   | (Ver apartado 12.6)  |
|             | <b>1.5</b>  | <b>1.5.1</b> Realizar estudios de localización y de evaluación de la densidad de especies alóctonas invasoras de algas, plantas y animales (ratas, gatos, ofidios o conejos).   | Estudios realizados (nº y tipo)  |
|             | <b>1.6</b>  | <b>1.6.1</b> Realizar estudios corológicos de las especies botánicas de interés comunitario al objeto de disponer de información suficiente para garantizar su protección.  | Estudios realizados (nº y tipo)  |
|             | <b>1.7</b>  | <b>1.7.1</b> Completar el inventario de cavidades, así como otros elementos antrópicos, que albergan a los quirópteros en la zona y mejorar el conocimiento de su biología para la conservación. Avanzar conocimientos sobre la dinámica de las poblaciones a lo largo del ciclo anual, de acuerdo con el Pla Balcells.   | Estudios realizados (nº y tipo)  |
|             | <b>1.8</b>  | <b>1.8.1</b> Evaluar el resultado de la norma reguladora 9.7.2. <i>Capturas accidentales de aves marinas</i> , con el fin de alcanzar una gestión adaptativa en la red ecológica Natura 2000.   | Estudios realizados (nº y tipo)  |
|             |             | <b>1.8.2</b> Inventariar y evaluar las principales zonas de afluencia y frecuentación de personas (estacionamiento y tránsito de vehículos, paso masivo de personas, etc.) con potencial impacto sobre los tipos de hábitats y especies de interés comunitario terrestres.  | Estudios realizados (nº y tipo)  |
|             |             | <b>1.8.3</b> Estudio del impacto de las actividades recreativas, deportivas y turísticas sobre los hábitats y especies de interés comunitario en ámbito de la ZEC.  | Estudios realizados (nº y tipo)  |
|             |             | <b>1.8.4</b> Coordinar con la administración competente en materia pesquera la actualización cartográfica de los artes de pesca y la situación donde operan las embarcaciones.  | Estudios realizados (nº y tipo)  |
|             | <b>1.9</b>  | <b>1.9.1</b> Establecer una parcela de muestreo y seguimiento en la finca pública Cap de Barbaria y varios transectos fijos en el medio marino perpendiculares a la costa, para evaluar la existencia de efectos producidos por el cambio climático y otros efectos antrópicos en los hábitats y especies d'interés comunitario presentes en el ámbito del plan de gestión. | Estudios realizados (nº y tipo)  |
|             |             | <b>1.9.2</b> Modelización matemática de la evolución de los HIC y de las especies en función de los diferentes escenarios posibles de cambio climático y otros efectos antrópicos, en base a los parámetros obtenidos en las medidas 1.1.1 y 1.2.1, y a los datos de seguimiento del apartado 12.6.   | Escenarios estudiados (nº y tipo)  |
|             | <b>1.10</b> | <b>1.10.1</b> Establecer mecanismos de colaboración con la comunidad científica, centros de investigación y otros para desarrollar líneas de investigación aplicada en los espacios objeto de gestión conforme los estudios anteriormente indicados.  | Seminarios, encuentros, reuniones, etc. realizados (nº y tipo)   |
|             | <b>1.11</b> | <b>1.11.1</b> Análisis temporal de la distribución de la especie <i>Tursiops truncatus</i> en los espacios del ámbito de gestión y del uso que hace de éste, así como de los diferentes impactos asociados a las actividades náuticas y pesqueras, mediante la instalación de instrumentos PAM (Passive Acoustic Monitoring), y estudio de su correlación.                  | Estudios realizados (nº y tipo)  |
|             |             | <b>1.11.2</b> Evaluación de los impactos sobre <i>Caretta caretta</i> en el ámbito marino del plan de gestión.  | Actuaciones realizadas (nº y tipo)   |
|             | <b>1.12</b> | <b>1.12.1</b> Desarrollar estudios y trabajos para localizar las áreas de   | Estudios realizados  |

| OBJ. ESPEC. | OBJ. OPER.   | MEDIDAS Y ACCIONES DE CONSERVACIÓN   | Indicador de Seguimiento  |
|-------------|--|--|---|
|             |  | nidificación actual y potencial de las especies de aves y las áreas en torno a ellas que se deben preservar de los impactos antrópicos durante la época reproductora.  | (nº y tipo)   |
| 2.          | 2.1  | 2.1.1 Campañas de eliminación y control de carnívoros (ratas, gatos y otros predadores introducidos) en las colonias de cría de las aves marinas, en coherencia con las acciones contempladas en el Plan Lilford (acción 6.1) y según los resultados obtenidos en la medida 1.5.1.                           | Campañas realizadas (nº y tipo)                                     |
|             |  | 2.1.2 Eliminación de ofidios siguiendo las directrices el Proyecto control ofidios 2017 de la CAIB en coherencia con la medida 1.5.1.  | Campañas realizadas (nº y tipo)                                     |
|             |  | 2.1.3 Campañas de educación ambiental para sensibilizar sobre el impacto negativo que ejercen los carnívoros introducidos (gatos, ofidios, ratas, etc.).   |   |
|             | 2.2  | 2.2.1 Vigilancia, control y erradicación (cuando sea factible) de especies invasoras en hábitats marinos, costeros y dunares ( <i>Carpobrotus edulis</i> , <i>Agave sp.</i> , etc.)  | Acciones de vigilancia/control/ erradicación realizadas (nº y tipo) |
|             | 2.3  | 2.3.1 Instalar elementos de señalización (normas y regulaciones; identificación de itinerarios peatonales autorizados) e interpretación de los valores naturales de hábitats costeros y dunares en zonas de alta frecuentación por personas.   | Actuaciones realizadas (nº y tipo)                                  |
|             |  | 2.3.2 Instalar señalización, cierres perimetrales o de acceso para proteger ciertas poblaciones.   | Actuaciones realizadas (nº y tipo)                                  |
|             | 2.4  | 2.4.1 Promover campañas de limpieza del fondo marino en colaboración con las Cofradías de Pescadores de Ibiza y Formentera y centros de buceo de la zona, tanto de residuos como de restos de artes o aparejos de pesca y establecer un protocolo estándar de retirada de redes.                             | Campañas de limpieza efectivamente desarrolladas (nº y tipo)        |
|             |  | 2.4.2 Promover campañas de limpieza en cavidades relevantes para los quirópteros.  | Campañas de limpieza efectivamente desarrolladas (nº y tipo)        |
|             |  | 2.4.3 Promover campañas de limpieza de basuras e instalación de elementos disuasorios (vallados perimetrales, señalización) en los puntos críticos.  | Elementos disuasorios efectivamente colocados (nº y tipo)           |
|             | 2.5  | 2.5.1 Instalación de cajas-refugio en los márgenes de los pinares de La Mola y de Cap de Barbaria.   | Actuaciones realizadas (nº y tipo)                                  |
|             |  | 2.5.2 Recolección de material forestal de reproducción para preservar en el Centre Forestal de Menut (CEFOR), para ser utilizado en las acciones de conservación de flora y reforestaciones que se programen en el conjunto de las ZEC.  | Nº de especies y cantidad de cada una recolectados                  |
|             | 2.6  | 2.6.1 Promover la implantación de equipos y/o medidas de mitigación en la flota pesquera que aumenten la selectividad de los artes de pesca y/o reduzcan las capturas accidentales de especies de interés comunitario, según los resultados obtenidos en la ejecución de las medidas 1.8.1, 1.11.1 y 1.11.2. | Nº y tipo de equipos implantados                                    |
|             |  | 2.6.2 Reforzar la vigilancia de la implementación de la norma reguladora 9.8.2.  | Actuaciones realizadas (nº y tipo)                                  |
| 2.7         | 2.7.1 Fomentar las mejoras selvícolas, de acuerdo con los Instrumentos de Gestión Forestal Sostenible (IGFS) aprobados, y lo establecido en el Plan General de Defensa contra Incendios Forestales.  | Actuaciones realizadas (nº y tipo)   |   |
|             | 2.7.2 Actuaciones preventivas establecidas en los planes comarcales de defensa contra incendios, gestión del uso del fuego, ejecutar fajas y/o áreas de defensa, así como el resto de medidas y actuaciones de mantenimiento o nueva ejecución que en ellos estén previstas. | Actuaciones realizadas (nº y tipo)   |   |

| OBJ. ESPEC. | OBJ. OPER.  | MEDIDAS Y ACCIONES DE CONSERVACIÓN   | Indicador de Seguimiento                           |
|-------------|-------------|--|--|
|             |             | <b>2.7.3</b> En zonas afectadas por incendios forestales, realizar actuaciones de preservación del suelo y prevención de fenómenos erosivos y procesos de desertificación tales como fajinas, desembosque y/o trituración o astillado de material vegetal afectado, etc., así como otras actuaciones que puedan establecerse en el correspondiente plan de restauración ambiental del área afectada por el incendio, que deberá contemplar la recuperación de los HIC afectados. | Actuaciones realizadas (nº y tipo)                 |
|             |             | <b>2.7.4</b> Realizar intervenciones de revegetación en áreas degradadas, en especial las afectadas por incendio forestal, mediante técnicas que minimicenafección al suelo. Instalación de cerramientos perimetrales en caso necesario.   | Actuaciones realizadas (nº y tipo)                 |
|             |             | <b>2.7.5</b> Evitar el abandono de la gestión tradicional agraria (agrícola, ganadera y forestal) fomentando el mantenimiento de los cultivos, el uso ganadero y el aprovechamiento renovable de los recursos forestales que favorezcan el sabinar.  | Actuaciones realizadas (nº y tipo)                 |
|             |             | <b>2.7.6</b> Disponer de medios de extinción de incendios forestales y fomentar medidas de prevención y autoprotección especialmente en las zonas de interfase urbanoforestal.   | Medios disponibles (nº y tipo)                     |
|             | <b>2.8</b>  | <b>2.8.1</b> Reforzar la vigilancia para evitar los fondeos (según el apartado 9.7.4. del plan de gestión) y el vertido de residuos en el ámbito del plan de gestión.  | Actuaciones realizadas (nº y tipo)                 |
|             | <b>2.9</b>  | <b>2.9.1</b> Creación de un catálogo de caminos de los ZEC con la definición de tipologías de caminos en función del tipo de tránsito permitido.   | Nº de caminos catalogados y km                     |
|             | <b>2.10</b> | <b>2.10.1</b> Instar al órgano competente a mejorar la gestión de los vertederos de residuos urbanos para evitar la atracción de <i>Larus michahellis</i> y su correspondiente aumento poblacional.  | Acciones realizadas (nº y tipo)                    |
|             | <b>2.11</b> | <b>2.11.1.</b> Reforzar la vigilancia de la implementación de la norma reguladora 9.8.2.   | Acciones realizadas (nº y tipo)                    |
| <b>3.</b>   |             | <b>(NR)</b>  |  |
|             |             | <b>4.1.1.</b> Crear espacios de comunicación y participación en los que la administración, la comunidad científica y los agentes locales puedan intercambiar información sobre el seguimiento del plan de gestión.   | Acciones realizadas (nº y tipo)                    |
|             |             | <b>4.1.2</b> Elaborar y distribuir códigos de buenas prácticas, de manera participativa con los agentes locales, para las actividades que se desarrollan en los espacios objeto de gestión (pesca comercial, pesca recreativa, buceo y otras actividades subacuáticas, silvicultura, agricultura, turismo en general, etc.).   | Códigos de buenas prácticas elaborados (nº y tipo) |
|             |             | <b>4.1.3</b> Ofrecer actividades relacionadas con la Red Natura 2000 en los centros educativos de la isla.   | Campañas realizadas (nº y tipo)                    |
|             | <b>4.1</b>  | <b>4.1.4</b> Realizar campañas de difusión y educación ambiental dirigidas a pescadores, asociaciones, clubes o empresas que desarrollan actividades recreativas y deportivas, así como profesionales en el ámbito del plan de gestión.  | Campañas realizadas (nº y tipo)                    |
|             |             | <b>4.1.5</b> Realizar talleres de formación y capacitación dirigidas a pescadores, asociaciones, clubes o empresas que desarrollan actividades recreativas y deportivas, así como profesionales en el ámbito del plan de gestión.  | Talleres realizados (nº y tipo)                    |
|             |             | <b>4.1.6</b> Realizar campañas de difusión y educación ambiental entre los turistas y visitantes de la isla de Formentera.   | Campañas realizadas (nº y tipo)                    |
|             |             | <b>4.1.7</b> Establecer acuerdos de colaboración con los propietarios y/o titulares de derechos de terrenos cuya gestión pueda tener incidencia directa o indirecta sobre los hábitats y/o especies objeto de conservación (ej. custodia del territorio).  | Acuerdos alcanzados (nº y tipos)                   |
|             |             | <b>4.1.8</b> Promoción del voluntariado en Red Natura 2000.  | Campañas de  |

| OBJ. ESPEC. | OBJ. OPER. | MEDIDAS Y ACCIONES DE CONSERVACIÓN   | Indicador de Seguimiento                  |
|-------------|------------|--|---|
|             |            |  | voluntariado desarrolladas (nº y tipo)    |
|             | 4.2        | 4.2.1 Crear una red de colaboradores locales (cazadores, agricultores, pescadores naturalistas, voluntarios, etc.) para recabar la información ambiental que se considere necesaria.   | Acuerdos alcanzados (nº y tipos)          |
| 5.          | 5.1        | 5.1.1 Puesta en marcha de mecanismos de coordinación entre la administración nacional, autonómica y local para la aplicación efectiva de las medidas de gestión.   | Iniciativas puestas en marcha (nº y tipo) |
|             | 5.2        | 5.2.1 Puesta en marcha de mecanismos de vigilancia y control entre la administración nacional, autonómica y local para evitar los posibles impactos derivados del incumplimiento de la normativa ambiental. Para ello se podrán establecer sistemas de monitorización electrónica que permitan hacer el seguimiento de las actividades pesqueras, tráfico marítimo y sus usos recreativos. | Iniciativas puestas en marcha (nº y tipo) |
|             | 5.3        | 5.3.1 Coordinación entre la administración nacional y autonómica para el desarrollo conjunto y coherente de medidas de gestión en el ámbito de gestión del presente plan y de los espacios Natura 2000 de competencia diferenciada, especialmente de la ZEPA ES0000515 Espacio marino de Formentera y del sur de Ibiza.  | Iniciativas puestas en marcha (nº y tipo) |
|             | 5.4        | 5.4.1 Favorecer la integración de los objetivos de conservación de los espacios Natura 2000 en las normativas y los planes sectoriales relevantes.   | Iniciativas puestas en marcha (nº y tipo) |

## 12.6. ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LOS ELEMENTOS CLAVE

Para la valoración del estado de conservación de los elementos clave definidos en el ámbito del plan de gestión, se hace necesario el análisis por cada uno de los hábitats o especies que conforman el elemento clave.

En el caso de los elementos clave formados por hábitats de interés comunitario, el indicador principal debe ser la **variación de la superficie que ocupa cada hábitat en el ámbito del plan de gestión**. Asimismo se deben evaluar como indicadores del estado de conservación de los hábitats las **variables de estructura/función** detalladas en el manual de las Bases ecológicas del Ministerio de Agricultura, Pesca, Alimentación y Medio Ambiente<sup>42</sup>.

Para las especies de interés comunitario y teniendo en cuenta que, en virtud del artículo 17 de la Directiva Habitat (92/43/CEE) se debe remitir, cada seis años, un informe a la Comisión sobre la aplicación de las disposiciones nacionales adoptadas en virtud de esta Directiva, el seguimiento de los elementos claves se establecerá con el fin de recoger toda la información necesaria para su elaboración. De esta manera:

- En el caso de los elementos clave constituidos por especies de fauna, los indicadores deben estar basados en variables cuantitativas sobre la evolución

<sup>42</sup> VV.AA., 2009. Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

de la distribución de la especie en el espacio, sobre la evolución del tamaño poblacional, sobre el número de individuos o parejas reproductoras, sobre la estructura de clases de edad, y sobre la intensidad de las presiones y amenazas, tal y como se indica en las tablas del anexo VI.

- En el caso de elementos claves constituidos por especies de flora, los indicadores deben ser de tipo cuantitativo sobre el área de distribución de la especie, sobre el área de ocupación, sobre el porcentaje de cobertura, sobre el número de individuos (en caso de que el recuento sea viable) y sobre la intensidad de las presiones y amenazas, tal y como se indica en las tablas del anexo VI.

El presente Plan de gestión persigue llevar a cabo una gestión adaptativa que permita la aplicación de medidas de gestión que consigan mantener o mejorar el estado de conservación de estas especies. Para ello, además del seguimiento de las especies propuesto en el anexo VI -donde la ejecución de las distintas actuaciones debe responder a las prioridades resultantes de la mejor información disponible, así como la ejecución de la medida 1.2.1 del presente PG-, para aquellas especies que se encuentran en un estado de conservación crítico, como es el caso de la pardela balear, se requiere el siguiente monitoreo:

Tabla 21.- Paramentros indicadores para el seguimiento de la pardela balear.

| PARDELA BALEAR <i>Puffinus mauretanicus</i> |  |
|---|--|
| Seguimiento demográfico de carácter anual   | a) Identificación de las colonias de cría y <b>recuento de parejas reproductoras</b> y marcaje de individuos.<br>b) En colonias considerablemente densas, bien establecida y de fácil acceso, se debe llevar a cabo un seguimiento anual de <b>productividad</b> y <b>supervivencia adulta</b> para una muestra representativa de parejas reproductoras según el tamaño poblacional de la especie. |

Además, en el caso de las praderas de Posidonia (hábitat 1120\*) el seguimiento se coordinará con el órgano competente en Pesca y Recursos Hídricos, y se enmarcará en la *Red de Monitorización de las Praderas de Posidonia oceanica de Baleares*.

### 13. CALENDARIO DE ACTUACIONES

A continuación se realiza una programación para la ejecución de las medidas y el reparto anual aproximado del presupuesto a lo largo de los 6 años de vigencia del Plan de Gestión antes de su potencial revisión y/o actualización. Se debe tener en cuenta que existen medidas que, a pesar de su prioridad, no pueden ser desarrolladas hasta que no se hayan ejecutado otras, debido a su relación de dependencia. En general, las medidas previstas para su desarrollo en los primeros años tienen que ver con la mejora del conocimiento para, posteriormente, poder orientar de forma precisa y adecuada el desarrollo de otras medidas de gestión más operativas. Y es que la programación y ejecución final de un gran número de medidas depende de los resultados obtenidos en los estudios que deben realizarse los primeros años. No obstante, existen otras medidas de carácter preventivo o general que se desarrollarán de forma periódica a lo largo de los años contemplados.

La prioridad para la realización de cada medida se señala conforme la siguiente trama:

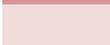
|                           |  |
|---------------------------|--|
| Prioridad <b>Muy Alta</b> |   |
| Prioridad <b>Alta</b>     |   |
| Prioridad <b>Media</b>    |  |

Tabla 22.- Programación medidas de gestión (6 años).

| MEDIDAS Y ACCIONES DE CONSERVACIÓN   | AÑO 1    | AÑO 2    | AÑO 3   | AÑO 4   | AÑO 5   | AÑO 6   | ÓRGANO COMPETENTE  |
|--|----------|----------|---------|---------|---------|---------|--|
| <b>1.1.1</b> Desarrollo de trabajos que permitan revisar y actualizar la cartografía a escala adecuada de los tipos de hábitat de interés comunitario presentes en el ámbito del plan de gestión como base para establecer el estado de conservación actual. | 15.000 € | 15.000 € |         |         |         |         | Dirección General (DG) competente en Proyectos de Espacios Naturales |
| <b>1.1.2</b> Contrastar la presencia y distribución de los hábitats listados en el apartado 4.1.2 y 4.1.3.   | 9.000 €  | 9.000 €  |         |         |         |         |  |
| <b>1.2.1</b> Desarrollo de trabajos de investigación y estudios pertinentes para concretar, aquellos parámetros que se requieren en los FND aún desconocidos.  | 25.000   | 25.000   |         |         |         |         | DG competente en Proyectos de Espacios Naturales                     |
| <b>1.2.2</b> Contrastar la presencia y distribución de <i>Pinna nobilis</i> , aplicando el el Protocolo metodológico para la evaluación del estado de conservación de <i>Pinna nobilis</i> y el seguimiento de sus   | 5.000 €  | 5.000 €  | 5.000 € | 5.000 € | 5.000 € | 5.000 € | DG competente en Protección de Especies                              |

| MEDIDAS Y ACCIONES DE CONSERVACIÓN  | AÑO 1   | AÑO 2   | AÑO 3               | AÑO 4               | AÑO 5               | AÑO 6   | ÓRGANO COMPETENTE  |
|---|---------|---------|---------------------|---------------------|---------------------|---------|--|
| poblaciones en relación al evento de mortalidad masiva, así como otras medidas que se estimen oportunas para garantizar la supervivencia y recuperación de la especie.  |         |         |                     |                     |                     |         |  |
| <b>1.3.1</b> Actualizar los FND con los resultados obtenidos de los objetivos operativos 1.1 y 1.2 y con las especies listadas en los apartados 4.2.2., 4.3.1.2. y 4.3.2.2.   |         |         | Medios propios adm. | Medios propios adm. | Medios propios adm. |         | DG competente en Natura 2000   |
| <b>1.4.1</b> Llevar a cabo el seguimiento del estado de conservación de los elementos clave conforme las especificaciones señaladas en el apartado 12.6 del presente plan de gestión.   | 4.000   | 4.000   | 4.000               | 4.000               | 4.000               | 15.000  | DG competente en Proyectos de Espacios Naturales y/o en Protección de Especies   |
| <b>1.5.1</b> Realizar estudios de localización y de evaluación de la densidad de especies alóctonas invasoras de algas, plantas y animales (ratas, gatos, ofidios o conejos).   | 5.000 € | 5.000 € | 5.000 €             | 5.000 €             | 5.000 €             | 5.000 € | DG competente en Protección de Especies y órgano (DG y/o CI) competente en Pesca |
| <b>1.6.1</b> Realizar estudios corológicos de las especies botánicas de interés comunitario al objeto de disponer de información suficiente para garantizar su protección.  |         |         | 7.500 €             | 7.500 €             |                     |         | DG competente en Protección de Especies  |
| <b>1.7.1</b> Completar el inventario de cavidades, así como otros elementos antrópicos, que albergan a los quirópteros en la zona y mejorar el conocimiento de su biología para la conservación. Avanzar conocimientos sobre la dinámica de las poblaciones a lo largo del ciclo anual, de acuerdo con el Pla Balcells. |         |         | 4.000 €             | 4.000 €             |                     |         | DG competente en Protección de Especies  |
| <b>1.8.1</b> Evaluar el resultado de la norma reguladora 9.7.2 <i>Capturas accidentales de aves marinas</i> , con el fin de alcanzar una gestión adaptativa en el espacio protegido.  | 3.000 € | 3.000 € | 3.000 €             | 3.000 €             | 3.000 €             | 3.000 € | Órgano competente en Pesca y en Protección de Especies                           |
| <b>1.8.2</b> Inventariar y evaluar las principales zonas de afluencia y frecuentación de personas (estacionamiento y tránsito de vehículos y paso masivo de personas, etc.) con potencial impacto sobre los   |         | 2.500 € | 2.500 €             |                     |                     |         | DG competente en Red Natura 2000 en colaboración con los                         |

| MEDIDAS Y ACCIONES DE CONSERVACIÓN   | AÑO 1                            | AÑO 2                            | AÑO 3                            | AÑO 4           | AÑO 5           | AÑO 6           | ÓRGANO COMPETENTE  |
|--|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|--|
| tipos de hábitats y especies de interés comunitario terrestres.  |                                  |                                  |                                  |                 |                 |                 | <b>Agentes de Medio Ambiente (AMA)</b>   |
| <b>1.8.3</b> Estudio del impacto de las actividades recreativas, deportivas y turísticas sobre los hábitats y especies marinos de interés comunitario en ámbito de la ZEC.   |                                  | <b>2.500 €</b>                   | <b>2.500 €</b>                   |                 |                 |                 | <b>DG competente en Proyectos de Espacios Naturales</b>  |
| <b>1.8.4</b> Coordinar con la administración competente en materia pesquera la actualización cartográfica de los artes de pesca y la situación donde operan las embarcaciones.   | <b>Medios propios de la Adm.</b> | <b>Medios propios de la Adm.</b> | <b>Medios propios de la Adm.</b> |                 |                 |                 |  |
| <b>1.9.1</b> Establecer una parcela de muestreo y seguimiento en la finca pública Cap de Barbaria y varios transectos fijos en el medio marino perpendiculares a la costa, para evaluar la existencia de efectos producidos por el cambio climático y otros efectos antrópicos en los hábitats y especies de interés comunitario presentes en el ámbito del plan de gestión. | <b>4.000 €</b>                   |                                  | <b>4.000 €</b>                   |                 | <b>4.000 €</b>  |                 | <b>DG competente en Proyectos de Espacios Naturales y/o en Protección de Especies</b>                        |
| <b>1.9.2</b> Modelización matemática de la evolución de los HIC y de las especies en función de los diferentes escenarios posibles de cambio climático, en base a los parámetros obtenidos en las medidas 1.1.1 y 1.2.1, y a los datos de seguimiento del apartado 12.6.   |                                  |                                  |                                  |                 |                 | <b>2.000 €</b>  | <b>DG competente en Res Natura 2000 en colaboración con la DG competente en Cambio Climático y Atmósfera</b> |
| <b>1.10.1</b> Establecer mecanismos de colaboración con la comunidad científica, centros de investigación y otros para desarrollar líneas de investigación aplicada en los espacios objeto de gestión conforme los estudios anteriormente indicados.   | <b>10.000 €</b>                  | <b>10.000 €</b>                  | <b>10.000 €</b>                  | <b>10.000 €</b> | <b>10.000 €</b> | <b>10.000 €</b> | <b>DG competente en Biodiversidad</b>  |
| <b>1.11.1</b> Análisis temporal de la distribución de la especie <i>Tursiops truncatus</i> en los espacios del ámbito de gestión y del uso que hace de éste, así como de los diferentes impactos asociados a las actividades náuticas y pesqueras, mediante la   | <b>15.000€</b>                   | <b>15.000 €</b>                  |                                  | <b>10.000 €</b> |                 | <b>10.000 €</b> | <b>DG competente en Red Natura 2000</b>  |

| MEDIDAS Y ACCIONES DE CONSERVACIÓN  | AÑO 1                            | AÑO 2                            | AÑO 3                            | AÑO 4                            | AÑO 5                            | AÑO 6                            | ÓRGANO COMPETENTE   |
|---|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|---|
| instalación de instrumentos PAM (Passive Acoustic Monitoring), y estudio de su correlación.   |                                  |                                  |                                  |                                  |                                  |                                  |   |
| <b>1.11.2</b> Evaluación de los impactos sobre <i>Caretta caretta</i> en el ámbito marino del plan de gestión.  | <b>3.000 €</b>                   | <b>DG competente en Red Natura 2000</b>   |
| <b>1.12.1</b> Desarrollar estudios y trabajos para localizar las áreas de nidificación actual y potencial de las especies de aves y las áreas en torno a ellas que se deben preservar de los impactos antrópicos durante la época reproductora.     | <b>10.000€</b>                   | <b>1.500€</b>                    | <b>1.500€</b>                    | <b>1.500€</b>                    | <b>1.500€</b>                    | <b>1.500€</b>                    | <b>DG competente en Protección de Especies</b>  |
| <b>2.1.1</b> Campañas de eliminación y control de carnívoros (ratas, gatos y otros predadores introducidos) en las colonias de cría de las aves marinas, en coherencia con las acciones contempladas en el Plan Lilford (acción 6.1).               | <b>16.000</b>                    | <b>10.000</b>                    | <b>5.000</b>                     | <b>5.000</b>                     | <b>5.000</b>                     | <b>5.000</b>                     | <b>DG competente en Protección de Especies</b>  |
| <b>2.1.2</b> Eliminación de ofidios siguiendo las directrices el Proyecto control ofidios 2017 de la CAIB.  | <b>16.000</b>                    | <b>10.000</b>                    | <b>5.000</b>                     | <b>2.500</b>                     | <b>2.500</b>                     | <b>2.500</b>                     | <b>DG competente en Protección de Especies</b>  |
| <b>2.1.3.</b> Campañas de educación ambiental para sensibilizar sobre el impacto negativo que ejercen los carnívoros introducidos (gatos, ofidios, ratas, etc.)   | <b>Medios propios de la Adm.</b> | <b>DG competente en Protección de Especies</b>  |
| <b>2.2.1</b> Vigilancia, control y erradicación (cuando sea factible) de especies invasoras en hábitats marinos, costeros y dunares ( <i>Carpobrotus edulis</i> , <i>Agave</i> sp., etc.)   |                                  |                                  | <b>7.500 €</b>                   | <b>7.500 €</b>                   |                                  |                                  | <b>DG competente en en Protección de Especies y/o en Sanidad Forestal en colaboración con los AMA</b> |
| <b>2.3.1</b> Instalar elementos de señalización (normas y regulaciones; identificación de itinerarios peatonales autorizados) e interpretación de los valores naturales de hábitats costeros y dunares en zonas de alta frecuentación por personas. |                                  | <b>15.000</b>                    | <b>10.000 €</b>                  |                                  |                                  |                                  | <b>DG competente de Proyectos de Espacios Naturales</b>   |
| <b>2.3.2</b> Instalar señalización, cierres perimetrales o de acceso para proteger ciertas poblaciones.   |                                  |                                  | <b>3.500 €</b>                   |                                  |                                  |                                  | <b>DG competente en en Protección de Especies y en</b>  |

| MEDIDAS Y ACCIONES DE CONSERVACIÓN  | AÑO 1                            | AÑO 2                            | AÑO 3                            | AÑO 4                            | AÑO 5                            | AÑO 6                            | ÓRGANO COMPETENTE  |
|---|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|--|
|   |                                  |                                  |                                  |                                  |                                  |                                  | <b>Planificación</b>   |
| <b>2.4.1</b> Promover campañas de limpieza del fondo marino en colaboración con las Cofradías de Pescadores de Ibiza y Formentera y centros de buceo de la zona, tanto de residuos como de restos de artes o aparejos de pesca y establecer un protocolo estándar de retirada de redes.                             | <b>5.000 €</b>                   | <b>5.000 €</b>                   | <b>5.000 €</b>                   |                                  |                                  |                                  | <b>Órgano competente en Pesca</b>  |
| <b>2.4.2</b> Promover campañas de limpieza en cavidades relevantes para los quirópteros.  | <b>3.500 €</b>                   |                                  |                                  |                                  |                                  |                                  | <b>DG competente en en Protección de Especies</b>                              |
| <b>2.4.3</b> Promover campañas de limpieza de basuras e instalación de elementos disuasorios (vallados perimetrales, señalización) en los puntos críticos.  |                                  | <b>2.500 €</b>                   |                                  |                                  |                                  |                                  | <b>DG competente en Red Natura 2000 en coordinación con la Admin. local</b>    |
| <b>2.5.1.</b> Instalación de cajas-refugio en los márgenes de los pinares de La Mola y de Cap de Barbaria.  |                                  | <b>2.500 €</b>                   |                                  |                                  |                                  |                                  | <b>DG competente en Red Natura 2000 y/o en Proyectos de Espacios Naturales</b> |
| <b>2.5.2</b> Recolección de material forestal de reproducción para preservarlo en el Centre Forestal de Menut (CEFOR), para ser utilizado en las acciones de conservación de flora y reforestaciones que se programen en el conjunto de las ZEC.  | <b>Medios propios de la Adm.</b> | <b>DG competente en Gestión Forestal y Protección del Suelo</b>                |
| <b>2.6.1</b> Promover la implantación de equipos y/o medidas de mitigación en la flota pesquera que aumenten la selectividad de los artes de pesca y/o reduzcan las capturas accidentales de especies de interés comunitario, según los resultados obtenidos en la ejecución de las medidas 1.8.1, 1.11.1 y 1.11.2. | <b>6.000 €</b>                   | <b>Órgano competente en Pesca y DG competente en Biodiversidad</b>             |
| <b>2.6.2.</b> Reforzar la vigilancia de la implementación de la norma reguladora 9.8.2.   | <b>Medios propios de la Adm.</b> | <b>Órgano competente en Pesca y DG competente en Biodiversidad</b>             |
| <b>2.7.1</b> Fomentar las mejoras selvícolas, de acuerdo con los  | <b>4.000 €</b>                   | <b>DG competente</b>   |

| MEDIDAS Y ACCIONES DE CONSERVACIÓN   | AÑO 1  | AÑO 2                     | AÑO 3                     | AÑO 4                     | AÑO 5                     | AÑO 6                     | ÓRGANO COMPETENTE   |
|--|--|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---|
| Instrumentos de Gestión Forestal Sostenible (IGFS) aprobados, y lo establecido en el Plan General de Defensa contra Incendios Forestales.  |  |                           |                           |                           |                           |                           | en Gestión Forestal y Protección del Suelo  |
| <b>2.7.2</b> Actuaciones preventivas establecidas en los planes comarcales de defensa contra incendios, gestión del uso del fuego, ejecutar fajas y/o áreas de defensa, así como el resto de medidas y actuaciones de mantenimiento o nueva ejecución que en ellos estén previstas.  | 3.000 €  | 3.000 €                   | 3.000 €                   | 3.000 €                   | 3.000 €                   | 3.000 €                   | DG competente en Gestión Forestal y Protección del Suelo                                |
| <b>2.7.3</b> En zonas afectadas por incendios forestales, realizar actuaciones de preservación del suelo y prevención de fenómenos erosivos y procesos de desertificación tales como fajinas, desembosque y/o trituración o astillado de material vegetal afectado, etc., así como otras actuaciones que puedan establecerse en el correspondiente plan de restauración ambiental del área afectada por el incendio, que deberá contemplar la recuperación de los HIC afectados. | A determinar en función de la fecha en la que acontezca la degradación o incendio en la zona.<br><b>10.000 €</b> |                           |                           |                           |                           |                           | DG competente en Gestión Forestal y Protección del Suelo                                |
| <b>2.7.4</b> Realizar intervenciones de revegetación en áreas degradadas, en especial las afectadas por incendio forestal, mediante técnicas que minimicen afección al suelo. Instalación de cerramientos perimetrales en caso necesario.  | A determinar en función de la fecha en la que acontezca el incendio en la zona.<br><b>20.000 €</b>               |                           |                           |                           |                           |                           | DG competente en Gestión Forestal y Protección del Suelo                                |
| <b>2.7.5</b> Evitar el abandono de la gestión tradicional agraria (agrícola, ganadera y forestal) fomentando el mantenimiento de los cultivos, el uso ganadero y el aprovechamiento renovable de los recursos forestales que favorezcan la conservación del sabinar.   | Medios propios de la Adm.  | Medios propios de la Adm. | Medios propios de la Adm. | Medios propios de la Adm. | Medios propios de la Adm. | Medios propios de la Adm. | DG competente en Gestión Forestal y Protección del Suelo Y/o en Agricultura y Ganadería |
| <b>2.7.6</b> Disponer de medios de extinción de incendios forestales y fomentar medidas de prevención y autoprotección especialmente en las zonas de interfase urbanoforestal.   | 36.600   | 36.600                    | 36.600                    | 36.600                    | 36.600                    | 36.600                    | DG competente en Gestión Forestal y Protección del Suelo                                |
| <b>2.8.1.</b> Reforzar la vigilancia   | 108.000  | 108.000                   | 108.00                    | 108.000                   | 108.00                    | 108.000                   | Agents de Medi  |

| MEDIDAS Y ACCIONES DE CONSERVACIÓN   | AÑO 1                     | AÑO 2                     | AÑO 3                     | AÑO 4                     | AÑO 5                     | AÑO 6                     | ÓRGANO COMPETENTE   |
|--|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---|
| para evitar los fondeos (según el apartado 9.7.4. del plan de gestión) y el vertido de residuos en el ámbito del plan de gestión.  |                           |                           | 0                         |                           | 0                         |                           | Ambient y DG competente en Biodiversidad  |
| <b>2.9.1.</b> Creación de un catálogo de caminos de los ZEC con la definición de tipologías de caminos en función del tipo de tránsito permitido.  |                           |                           | 3.000                     |                           |                           |                           | DG competente en de Proyectos de Espacios Naturales   |
| <b>2.10.1.</b> Instar al órgano competente a mejorar la gestión de los vertederos de residuos urbanos para evitar la atracción de <i>Larus michahellis</i> y su correspondiente aumento poblacional.   | Medios propios de la Adm. | DG de Biodiversidad y Espacios Naturales  |
| <b>2.11.1.</b> Reforzar la vigilancia de la implementación de la norma reguladora 9.8.2.   |                           |                           | Medios propios de la Adm. | DG competente en Red Natura 2000 y órgano competente en pesca   |
| <b>Normas Regulatoras (NR)</b>   | Medios propios de la Adm. |   |
| <b>4.1.1.</b> Crear espacios de comunicación y participación en los que la administración, la comunidad científica y los agentes locales puedan intercambiar información sobre el seguimiento del plan de gestión.   | Medios propios de la Adm. | Conselleria competente en Medio Ambiente  |
| <b>4.1.2</b> Elaborar y distribuir códigos de buenas prácticas, de manera participativa con los agentes locales, para las actividades que se desarrollan en los espacios objeto de gestión (pesca comercial, pesca recreativa, buceo y otras actividades subacuáticas, silvicultura, agricultura, turismo en general, etc.). | 7.500 €                   | 7.500 €                   |                           |                           |                           |                           | Conselleria competente en Medio Ambiente en colaboración con el órgano competente en pesca                  |
| <b>4.1.3</b> Ofrecer actividades relacionadas con la Red Natura 2000 en los centros educativos de la isla.   | Medios propios de la Adm. | Dirección general competente en educación ambiental en colaboración con la DG competente en Red Natura 2000 |

| MEDIDAS Y ACCIONES DE CONSERVACIÓN  | AÑO 1                     | AÑO 2                     | AÑO 3                     | AÑO 4                     | AÑO 5                     | AÑO 6                     | ÓRGANO COMPETENTE   |
|---|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---|
| <b>4.1.4</b> Realizar campañas de difusión y educación ambiental dirigidas a pescadores, asociaciones, clubes o empresas que desarrollan actividades recreativas y deportivas, así como profesionales en el ámbito del plan de gestión.                   |                           | 4.000 €                   | 4.000 €                   |                           |                           |                           | Conselleria competente en Medio Ambiente en colaboración con el órgano competente en pesca                  |
| <b>4.1.5</b> Realizar talleres de formación y capacitación dirigidas a pescadores, asociaciones, clubes o empresas que desarrollan actividades recreativas y deportivas, así como profesionales en el ámbito del plan de gestión.                         |                           | 4.000 €                   | 4.000 €                   |                           |                           |                           | Conselleria competente en Medio Ambiente en colaboración con el órgano competente en pesca                  |
| <b>4.1.6</b> Realizar campañas de difusión y educación ambiental entre los turistas y visitantes de la isla de Formentera.  |                           | 4.000 €                   | 4.000 €                   |                           |                           |                           | Dirección general competente en educación ambiental en colaboración con la DG competente en Red Natura 2000 |
| <b>4.1.7</b> Establecer acuerdos de colaboración con los propietarios y/o titulares de derechos de terrenos cuya gestión pueda tener incidencia directa o indirecta sobre los hábitats y/o especies objeto de conservación (ej. custodia del territorio). | 4.000 €                   | 4.000 €                   | 3.000 €                   | 3.000 €                   | 3.000 €                   | 3.000 €                   | Conselleria competente en Medio Ambiente  |
| <b>4.1.8</b> Promoción de voluntariado en Red Natura 2000.  | Medios propios de la Adm. | Conselleria competente en Medio Ambiente  |
| <b>4.2.1</b> Crear una red de colaboradores locales (cazadores, agricultores, pescadores naturalistas, voluntarios, etc.) para recabar la información ambiental que se considere necesaria.   | Medios propios de la Adm. | Conselleria competente en Medio Ambiente  |
| <b>5.1.1</b> Puesta en marcha de mecanismos de coordinación entre la administración nacional, autonómica y local para la aplicación efectiva de las medidas de gestión.   | Medios propios de la Adm. | Conselleria competente en Medio Ambiente  |
| <b>5.2.1</b> Puesta en marcha de mecanismos de vigilancia y control entre la administración nacional, autonómica y local para evitar los posibles   | Medios propios de la Adm. | Conselleria competente en Medio Ambiente  |

| MEDIDAS Y ACCIONES DE CONSERVACIÓN   | AÑO 1                            | AÑO 2                            | AÑO 3                            | AÑO 4                            | AÑO 5                            | AÑO 6                            | ÓRGANO COMPETENTE                               |
|--|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|---|
| impactos derivados del incumplimiento de la normativa ambiental. Para ello se podrán establecer sistemas de monitorización electrónica que permitan hacer el seguimiento de las actividades pesqueras, tráfico marítimo y sus usos recreativos.  |                                  |                                  |                                  |                                  |                                  |                                  |   |
| <b>5.3.1</b> Coordinación entre la administración nacional y autonómica para el desarrollo conjunto y coherente de medidas de gestión en el ámbito de gestión del presente plan y de los espacios Natura 2000 de competencia diferenciada, especialmente de la ZEPA ES0000515 Espacio marino de Formentera y del sur de Ibiza. | <b>Medios propios de la Adm.</b> | <b>Conselleria competente en Medio Ambiente</b> |
| <b>5.4.1</b> Favorecer la integración de los objetivos de conservación de los espacios Natura 2000 en las normativas y los planes sectoriales relevantes.  | <b>Medios propios de la Adm.</b> | <b>Conselleria competente en Medio Ambiente</b> |

## 14. VALORACIÓN ECONÓMICA Y BALANCE FINANCIERO

A continuación se recoge una estimación económica orientativa de las medidas contempladas en el presente Plan de Gestión. Las Normas Reguladoras (NR) no son presupuestadas así como otro tipo de medidas que podrán ser desarrolladas con medios materiales y personales propios de la administración balear u otra sin que ello deba suponer un costo adicional.

También se incluye una priorización para la aplicación de las medidas según los criterios recogidos en el Marco de Acción Prioritaria (MAP)<sup>43</sup> para la Red Natura 2000 en España (2014-2020), documento que además sirve de base para establecer las posibles líneas de financiación en cada caso. Con carácter general, se prioriza la aplicación de las medidas de conservación que repercuten en aquellos tipos de hábitats y especies Natura 2000 que se encuentran en un estado de conservación más desfavorable y cuya conservación supone una alta responsabilidad para el Gobierno Balear y España, por tratarse de tipos de hábitats y especies prioritarias, elementos endémicos o de distribución restringida en España, Baleares y la Unión Europea. Por otra parte, también se priorizan las medidas que suponen una mejora del

<sup>43</sup> LIFE11 NAT/ES/000700 Elaboration of the Prioritized Action Framework for Natura 2000 in Spain. Marco de Acción Prioritaria para la Red Natura 2000 en España. versión 2 ([http://prioridadrednatura2000.es/sites/default/files/map\\_version\\_2.pdf](http://prioridadrednatura2000.es/sites/default/files/map_version_2.pdf)).

conocimiento para aquellos tipos de hábitat y aquellas especies más amenazadas sobre las que existe un menor conocimiento hasta la fecha. Según esto las medidas se priorizan en:

- Prioridad **Muy Alta**: Medidas que contribuyen a la conservación de los tipos de hábitats y especies prioritarias u otras especies y hábitats gravemente amenazados con un estado de conservación desfavorable.
- Prioridad **Alta**: Medidas que contribuyen a la conservación de otros tipos de hábitats y especies Natura 2000, al margen de las adscritas a la categoría anterior, que presentan un estado de conservación desfavorable.
- Prioridad **Media**: Resto de medidas.

En todo caso, existen medidas que, a pesar de su prioridad, no podrán ser desarrolladas hasta que no se hayan ejecutado otras, debido a su relación de dependencia (tal y como puede verse en el cronograma que se adjunta en el apartado 10).

La identificación de posibles líneas de financiación para cada una de las medidas propuestas se ha realizado sobre la base del Marco de Acción Prioritaria para la financiación de la Red Natura 2000 en España (MAP), que ya realiza la asignación de fondos específicos en la aplicación de medidas según su tipología. Así, se identifican como posibles instrumentos financieros, los siguientes:

- Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER). Reglamento UE N° 1305/2013
- Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER). Reglamento UE N° 1301/2013
- Fondo Europeo Marítimo y de la Pesca (FEMP). Propuesta modificada de Reglamento relativo al FEMP (15458/1/12 REV 1, 22 de julio de 2013).
- Fondo Social Europeo (FSE). Reglamento UE N° 1304/2013
- Programa Marco de Investigación (H2020). Reglamento UE N° 1291/2013
- Programa de Medio Ambiente y Acción por el Clima (LIFE). Reglamento UE N° 1293/2013
- Impuesto Turismo Sostenible.

El MAP establece un conjunto de prioridades de conservación estratégicas para la Red Natura 2000 en España para el periodo 2014-2020, que se pueden agrupar en las mismas categorías:

1. Mejora del conocimiento necesario para la gestión
2. Asegurar la gestión eficaz de los lugares Natura 2000 (planificación, fomento de los usos compatibles, etc.)
3. Mantenimiento o restablecimiento del estado de conservación favorable de los tipos de hábitats y las especies Natura 2000

4. Vigilancia y seguimiento
5. Información, formación y sensibilización

Al margen de la inversión pública deben ser contempladas otras vías de financiación de la Red Natura 2000 como puede ser la inversión privada o el desarrollo de mecanismos financieros innovadores

La información referente a la estimación económica y las prioridades se recoge en la tabla que se adjunta a continuación.

**Tabla 23.- Evaluación económica, prioridades y potenciales líneas de financiación europea para el desarrollo de las medidas de conservación.**

| OBJ. ESPEC. | OBJ. OPER. | MEDIDAS Y ACCIONES DE CONSERVACIÓN  | VALORACIÓN ECONÓMICA (€)   | PRIORIDAD DE EJECUCIÓN |
|-------------|------------|---|----------------------------|------------------------|
| 1.          | 1.1        | <b>1.1.1</b> Desarrollo de trabajos que permitan revisar y actualizar la cartografía a escala adecuada de los tipos de hábitat de interés comunitario presentes en el ámbito del plan de gestión como base para establecer el estado de conservación actual.  | <b>30.000</b>              | Muy Alta               |
|             |            | <b>1.1.2</b> Contrastar la presencia y distribución de los hábitats listados en el apartado 4.1.2 y 4.1.3.  | <b>18.000</b>              | Muy Alta               |
|             | 1.2        | <b>1.2.1</b> Desarrollo de trabajos de investigación y estudios pertinentes para concretar, aquellos parámetros que se requieren en los FND aún desconocidos.   | <b>50.000</b>              | Muy Alta               |
|             |            | <b>1.2.2</b> Contrastar la presencia y distribución de <i>Pinna nobilis</i> , aplicando el el Protocolo metodológico para la evaluación del estado de conservación de <i>Pinna nobilis</i> y el seguimiento de sus poblaciones en relación al evento de mortalidad masiva, así como otras medidas que se estimen oportunas para garantizar la supervivencia y recuperación de la especie. | <b>30.000</b>              | Muy Alta               |
|             | 1.3        | <b>1.3.1</b> Actualizar los FND con los resultados obtenidos de los objetivos operativos 1.1 y 1.2 y con las especies listadas en los apartados 4.2.2., 4.3.1.2. y 4.3.2.2.   | <b>Medios propios adm.</b> | Muy Alta               |
|             | 1.4        | <b>1.4.1</b> Llevar a cabo el seguimiento del estado de conservación de los elementos clave conforme las especificaciones señaladas en el apartado 12.6 del presente plan de gestión.   | <b>35.000</b>              | Muy Alta               |
|             | 1.5        | <b>1.5.1</b> Realizar estudios de localización y  | <b>30.000</b>              | Muy Alta               |

| OBJ. ESPEC. | OBJ. OPER. | MEDIDAS Y ACCIONES DE CONSERVACIÓN   | VALORACIÓN ECONÓMICA (€)         | PRIORIDAD DE EJECUCIÓN |
|-------------|------------|--|----------------------------------|------------------------|
|             |            | de evaluación de la densidad de especies autóctonas invasoras de algas, plantas y animales (ratas, gatos, ofidios o conejos).  |                                  |                        |
|             | <b>1.6</b> | <b>1.6.1</b> Realizar estudios corológicos de las especies botánicas de interés comunitario al objeto de disponer de información suficiente para garantizar su protección.   | <b>15.000</b>                    | Alta                   |
|             | <b>1.7</b> | <b>1.7.1</b> Completar el inventario de cavidades, así como otros elementos antrópicos, que albergan a los quirópteros en la zona y mejorar el conocimiento de su biología para la conservación. Avanzar conocimientos sobre la dinámica de las poblaciones a lo largo del ciclo anual, de acuerdo con el Pla Balcells.  | <b>8.000</b>                     | Alta                   |
|             | <b>1.8</b> | <b>1.8.1</b> Evaluar el resultado de la norma reguladora 9.7.2 <i>Capturas accidentales de aves marinas</i> , con el fin de alcanzar una gestión adaptativa en la red ecológica Natura 2000.   | <b>18.000</b>                    | Muy Alta               |
|             |            | <b>1.8.2</b> Inventariar y evaluar las principales zonas de afluencia y frecuentación de personas (estacionamiento y tránsito de vehículos, paso masivo de personas, etc.) con potencial impacto sobre los tipos de hábitats y especies de interés comunitario terrestres.   | <b>5.000</b>                     | Alta                   |
|             |            | <b>1.8.3</b> Estudio del impacto de las actividades recreativas, deportivas y turísticas sobre los hábitats y especies de interés comunitario en ámbito de la ZEC.   | <b>5.000</b>                     | Alta                   |
|             |            | <b>1.8.4</b> Coordinar con la administración competente en materia pesquera la actualización cartográfica de los artes de pesca y la situación donde operan las embarcaciones.   | <b>Medios propios de la adm.</b> | Muy Alta               |
|             | <b>1.9</b> | <b>1.9.1</b> Establecer una parcela de muestreo y seguimiento en la finca pública Cap de Barbaria y varios transectos fijos en el medio marino perpendiculares a la costa, para evaluar la existencia de efectos producidos por el cambio climático y otros efectos antrópicos en los hábitats y especies de interés comunitario presentes en el ámbito del plan de gestión. | <b>16.000</b>                    | Muy Alta               |

| OBJ. ESPEC. | OBJ. OPER.  | MEDIDAS Y ACCIONES DE CONSERVACIÓN   | VALORACIÓN ECONÓMICA (€)   | PRIORIDAD DE EJECUCIÓN |
|-------------|-------------|--|----------------------------|------------------------|
|             |             | <b>1.9.2</b> Modelización matemática de la evolución de los HIC y de las especies en función de los diferentes escenarios posibles de cambio climático, en base a los parámetros obtenidos en las medidas 1.1.1 y 1.2.1, y a los datos de seguimiento del apartado 12.6.   | <b>2.000</b>               | Muy Alta               |
|             | <b>1.10</b> | <b>1.10.1</b> Establecer mecanismos de colaboración con la comunidad científica, centros de investigación y otros para desarrollar líneas de investigación aplicada en los espacios objeto de gestión conforme los estudios anteriormente indicados.   | <b>60.000</b>              | Muy Alta               |
|             | <b>1.11</b> | <b>1.11.1</b> Análisis temporal de la distribución de la especie <i>Tursiops truncatus</i> en los espacios del ámbito de gestión y del uso que hace de éste, así como de los diferentes impactos asociados a las actividades náuticas y pesqueras, mediante la instalación de instrumentos PAM (Passive Acoustic Monitoring), y estudio de su correlación. | <b>50.000</b>              | Muy Alta               |
|             |             | <b>1.11.2</b> Evaluación de los impactos sobre <i>Caretta caretta</i> en el ámbito marino del plan de gestión.   | <b>12.000</b>              | Muy Alta               |
|             | <b>1.12</b> | <b>1.12.1</b> Desarrollar estudios y trabajos para localizar las áreas de nidificación actual y potencial de las especies de aves y las áreas en torno a ellas que se deben preservar de los impactos antrópicos durante la época reproductora.  | <b>18.000</b>              | Muy Alta               |
| <b>2.</b>   | <b>2.1</b>  | <b>2.1.1</b> Campañas de eliminación y control de carnívoros (ratas, gatos y otros predadores introducidos) en las colonias de cría de las aves marinas, en coherencia con las acciones contempladas en el Plan Lilford (acción 6.1) y según los resultados obtenidos en la medida 1.5.1.  | <b>Según densidades</b>    | Muy Alta               |
|             |             | <b>2.1.2</b> Eliminación de ofidios siguiendo las directrices el Proyecto control ofidios 2017 de la CAIB en coherencia con la medida 1.5.1.   | <b>Según densidades</b>    | Muy Alta               |
|             |             | <b>2.1.3</b> Campañas de educación ambiental para sensibilizar sobre el impacto negativo que ejercen los carnívoros introducidos (gatos, ofidios, ratas, etc.)   | <b>Medios propios adm.</b> | Muy Alta               |
|             | <b>2.2</b>  | <b>2.2.1</b> Vigilancia, control y erradicación  | <b>15.000</b>              | Media                  |

| OBJ. ESPEC. | OBJ. OPER. | MEDIDAS Y ACCIONES DE CONSERVACIÓN  | VALORACIÓN ECONÓMICA (€)   | PRIORIDAD DE EJECUCIÓN |
|-------------|------------|---|----------------------------|------------------------|
|             |            | de especies invasoras en hábitats marinos, costeros y dunares ( <i>Carpobrotus edulis</i> , <i>Agave sp.</i> , etc.)  |                            |                        |
|             | 2.3        | <b>2.3.1</b> Instalar elementos de señalización (normas y regulaciones; identificación de itinerarios peatonales autorizados) e interpretación de los valores naturales de hábitats costeros y dunares en zonas de alta frecuentación por personas.   | <b>6.000</b>               | Muy Alta               |
|             |            | <b>2.3.2</b> Instalar señalización, cierres perimetrales o de acceso para proteger ciertas poblaciones.   | <b>3.500</b>               | Media                  |
|             | 2.4        | <b>2.4.1</b> Promover campañas de limpieza del fondo marino en colaboración con las Cofradías de Pescadores de Ibiza y Formentera y centros de buceo de la zona, tanto de residuos como de restos de artes o aparejos de pesca y establecer un protocolo estándar de retirada de redes.                             | <b>15.000</b>              | Muy Alta               |
|             |            | <b>2.4.2</b> Promover campañas de limpieza en cavidades relevantes para los quirópteros.  | <b>3.500</b>               | Alta                   |
|             |            | <b>2.4.3</b> Promover campañas de limpieza de basuras e instalación de elementos disuasorios (vallados perimetrales, señalización) en los puntos críticos.  | <b>2.500</b>               | Alta                   |
|             | 2.5        | <b>2.5.1</b> Instalación de cajas-refugio en los márgenes de los pinares de La Mola y de Cap de Barbaria.   | <b>2.500</b>               | Media                  |
|             |            | <b>2.5.2</b> Recolección de material forestal de reproducción para preservar en el Centre Forestal de Menut (CEFOR), para ser utilizado en las acciones de conservación de flora y reforestaciones que se programen en el conjunto de las ZEC.  | <b>Medios propios adm.</b> | Alta                   |
|             | 2.6        | <b>2.6.1</b> Promover la implantación de equipos y/o medidas de mitigación en la flota pesquera que aumenten la selectividad de los artes de pesca y/o reduzcan las capturas accidentales de especies de interés comunitario, según los resultados obtenidos en la ejecución de las medidas 1.8.1, 1.11.1 y 1.11.2. | <b>36.000</b>              | Muy Alta               |
|             |            | <b>2.6.2.</b> Reforzar la vigilancia de la implementación de la norma reguladora 9.8.2.   | <b>Medios propios adm.</b> | Muy Alta               |
|             | 2.7        | <b>2.7.1</b> Fomentar las mejoras selvícolas, de acuerdo con los Instrumentos de  | <b>24.000</b>              | Muy Alta               |

| OBJ. ESPEC. | OBJ. OPER. | MEDIDAS Y ACCIONES DE CONSERVACIÓN   | VALORACIÓN ECONÓMICA (€)   | PRIORIDAD DE EJECUCIÓN |
|-------------|------------|--|----------------------------|------------------------|
|             |            | Gestión Forestal Sostenible (IGFS) aprobados, y lo establecido en el IV Plan General de Defensa contra Incendios Forestales.   |                            |                        |
|             |            | <b>2.7.2</b> Actuaciones preventivas establecidas en los planes comarcales de defensa contra incendios, gestión del uso del fuego, ejecutar fajas y/o áreas de defensa, así como el resto de medidas y actuaciones de mantenimiento o nueva ejecución que en ellos estén previstas.  | <b>18.000</b>              | Muy Alta               |
|             |            | <b>2.7.3</b> En zonas afectadas por incendios forestales, realizar actuaciones de preservación del suelo y prevención de fenómenos erosivos y procesos de desertificación tales como fajinas, desembosque y/o trituración o astillado de material vegetal afectado, etc., así como otras actuaciones que puedan establecerse en el correspondiente plan de restauración ambiental del área afectada por el incendio, que deberá contemplar la recuperación de los HIC afectados. | <b>10.000</b>              | Muy Alta               |
|             |            | <b>2.7.4</b> Realizar intervenciones de revegetación en áreas degradadas, en especial las afectadas por incendio forestal, mediante técnicas que minimicen afección al suelo. Instalar de cerramientos perimetrales en caso necesario.   | <b>20.000</b>              | Muy Alta               |
|             |            | <b>2.7.5</b> Evitar el abandono de la gestión tradicional agraria (agrícola, ganadera y forestal) fomentando el mantenimiento de los cultivos, el uso ganadero y el aprovechamiento renovable de los recursos forestales que favorezcan la conservación del sabinar.   | <b>Medios propios adm.</b> | Muy Alta               |
|             |            | <b>2.7.6</b> Disponer de medios de extinción de incendios forestales y fomentar medidas de prevención y autoprotección especialmente en las zonas de interfase urbanoforestal.   | <b>216.000</b>             | Muy Alta               |
|             | <b>2.8</b> | <b>2.8.1</b> Reforzar la vigilancia para evitar los fondeos (según el apartado 9.7.4. del plan de gestión) y el vertido de residuos en el ámbito del plan de gestión.  | <b>648.000</b>             | Alta                   |
|             | <b>2.9</b> | <b>2.9.1</b> Creación de un catálogo de caminos de los ZEC con la definición de  | <b>3.000</b>               | Alta                   |

| OBJ. ESPEC. | OBJ. OPER.  | MEDIDAS Y ACCIONES DE CONSERVACIÓN   | VALORACIÓN ECONÓMICA (€)   | PRIORIDAD DE EJECUCIÓN |
|-------------|-------------|--|----------------------------|------------------------|
|             |             | tipologías de caminos en función del tipo de tránsito permitido.   |                            |                        |
|             | <b>2.10</b> | <b>2.10.1</b> Instar al órgano competente a mejorar la gestión de los vertederos de residuos urbanos para evitar la atracción de <i>Larus michahellis</i> y su correspondiente aumento poblacional.  | <b>Medios propios adm.</b> | Muy Alta               |
|             | <b>2.11</b> | <b>2.11.1.</b> Reforzar la vigilancia de la implementación de la norma reguladora 9.8.2.   | <b>Medios propios adm.</b> | Muy Alta               |
| <b>3.</b>   | <b>(NR)</b> |  |                            |                        |
| <b>4.</b>   | <b>4.1</b>  | <b>4.1.1.</b> Crear espacios de comunicación y participación en los que la administración, la comunidad científica y los agentes locales puedan intercambiar información sobre el seguimiento del plan de gestión.   | <b>Medios propios adm.</b> | Muy Alta               |
|             |             | <b>4.1.2</b> Elaborar y distribuir códigos de buenas prácticas, de manera participativa con los agentes locales, para las actividades que se desarrollan en los espacios objeto de gestión (pesca comercial, pesca recreativa, buceo y otras actividades subacuáticas, silvicultura, agricultura, turismo en general, etc.). | <b>15.000</b>              | Muy Alta               |
|             |             | <b>4.1.3</b> Ofrecer actividades relacionadas con la Red Natura 2000 en los centros educativos de la isla.   | <b>Medios propios adm.</b> | Media                  |
|             |             | <b>4.1.4</b> Realizar campañas de difusión y educación ambiental dirigidas a pescadores, asociaciones, clubes o empresas que desarrollan actividades recreativas y deportivas, así como profesionales en el ámbito del plan de gestión.  | <b>8.000</b>               | Alta                   |
|             |             | <b>4.1.5</b> Realizar talleres de formación y capacitación dirigidas a pescadores, asociaciones, clubes o empresas que desarrollan actividades recreativas y deportivas, así como profesionales en el ámbito del plan de gestión.  | <b>8.000</b>               | Alta                   |
|             |             | <b>4.1.6</b> Realizar campañas de difusión y educación ambiental entre los turistas y visitantes de la isla de Formentera.   | <b>8.000</b>               | Alta                   |
|             |             | <b>4.1.7</b> Establecer acuerdos de colaboración con los propietarios y/o titulares de derechos de terrenos cuya gestión pueda tener incidencia directa o indirecta sobre los hábitats y/o especies  | <b>20.000</b>              | Muy Alta               |

| OBJ. ESPEC.  | OBJ. OPER. | MEDIDAS Y ACCIONES DE CONSERVACIÓN  | VALORACIÓN ECONÓMICA (€)   | PRIORIDAD DE EJECUCIÓN |
|--------------|------------|---|----------------------------|------------------------|
|              |            | objeto de conservación (ej. custodia del territorio).   |                            |                        |
|              |            | <b>4.1.8</b> Promoción del voluntariado en Red Natura 2000  | <b>Medios propios adm.</b> | Alta                   |
|              | <b>4.2</b> | <b>4.2.1</b> Crear una red de colaboradores locales (cazadores, agricultores, pescadores naturalistas, voluntarios, etc.) para recabar la información ambiental que se considere necesaria.   | <b>Medios propios adm.</b> | Muy Alta               |
| <b>5.</b>    | <b>5.1</b> | <b>5.1.1</b> Puesta en marcha de mecanismos de coordinación entre la administración nacional, autonómica y local para la aplicación efectiva de las medidas de gestión.   | <b>Medios propios adm.</b> | Muy Alta               |
|              | <b>5.2</b> | <b>5.2.1</b> Puesta en marcha de mecanismos de vigilancia y control entre la administración nacional, autonómica y local para evitar los posibles impactos derivados del incumplimiento de la normativa ambiental. Para ello se podrán establecer sistemas de monitorización electrónica que permitan hacer el seguimiento de las actividades pesqueras, tráfico marítimo y sus usos recreativos. | <b>Medios propios adm.</b> | Muy Alta               |
|              | <b>5.3</b> | <b>5.3.1</b> Coordinación entre la administración nacional y autonómica para el desarrollo conjunto y coherente de medidas de gestión en el ámbito de gestión del presente plan y de los espacios Natura 2000 de competencia diferenciada, especialmente de la ZEPA ES0000515 Espacio marino de Formentera y del sur de Ibiza.  | <b>Medios propios adm.</b> | Muy Alta               |
|              | <b>5.4</b> | <b>5.4.1</b> Favorecer la integración de los objetivos de conservación de los espacios Natura 2000 en las normativas y los planes sectoriales relevantes.   | <b>Medios propios adm.</b> | Muy Alta               |
| <b>TOTAL</b> |            |   | <b>1.484.000</b>           |                        |

El valor global estimado para la ejecución de las medidas de conservación en el espacio objeto de gestión asciende a **1.484.000 €**. Su distribución conforme las prioridades estratégicas del MAP queda como sigue:

Tabla 24.- Valoración económica total para cada objetivo específico.

| PRIORIDADES DEL MAP | VALORACIÓN ECONÓMICA (€) |
|---------------------|--------------------------|
|---------------------|--------------------------|

| PRIORIDADES DEL MAP  | VALORACIÓN<br>ECONÓMICA<br>(€) |
|--|--------------------------------|
| <b>1.</b> Incrementar el nivel de conocimiento para la mejora efectiva del estado de conservación de los tipos de hábitats y las especies Natura 2000, favoreciendo líneas de investigación que permitan profundizar en el mismo.  | <b>402.000</b>                 |
| <b>2.</b> Favorecer la recuperación a un estado de conservación favorable de los tipos de hábitats y las especies Natura 2000 que lo requieran, en coherencia con las estrategias de conservación o planes de manejo aprobados hasta la fecha.   | <b>1.023.000</b>               |
| <b>3.</b> Evitar y/o corregir la degradación del estado de conservación de los tipos de hábitats y las especies Natura 2000 presentes por las actividades que se desarrollan actualmente o pueden hacerlo en un futuro. Garantizar el desarrollo de usos y actividades sostenibles, compatibles con la conservación. | -                              |
| <b>4.</b> Incrementar el nivel de conocimiento, sensibilización y participación social activa en la conservación de los espacios Natura 2000.  | <b>59.000</b>                  |
| <b>5.</b> Favorecer la cooperación entre administraciones competentes.   | -                              |
| <b>TOTAL</b>   | <b>1.484.000</b>               |

## 15. ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN DE LA ZEC

La administración responsable de la gobernanza y estructura de gestión es la Dirección General de Espacios Naturales y Biodiversidad del Govern de les Illes Balears.

La gestión de la zona de dominio público marítimo terrestre es competencia del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente.

## **16. ANEXOS**

ANEXO I. FORMULARIOS NORMALIZADOS DE DATOS

ANEXO II. CARTOGRAFÍA

ANEXO III. MATRIZ DE PRESIONES Y AMENAZAS

ANEXO IV. DESCRIPCIÓN Y GRADO DE CONSERVACIÓN DE HÁBITAT Y ESPECIES

ANEXO V. DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS

ANEXO VI. BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES DE INFORMACIÓN



G CONSELLERIA  
O MEDI AMBIENT,  
I AGRICULTURA  
B I PESCA

GOVERN DE LES ILLES BALEARS

**XarxaNatura**  
a les Illes Balears

**PLAN DE GESTIÓN NATURA 2000 "FORMENTERA"**

## **ANEXOS**

ZEC/ZEPA ES5310024 La Mola

ZEC/ZEPA ES5310025 Cap de Barbaria

ZEC ES5310109 Àrea marina de cala Saona

ZEC ES5310110 Àrea marina de Platja de Tramuntana

ZEC ES5310111 Àrea marina de Platja de Migjorn



G CONSELLERIA  
O MEDI AMBIENT,  
I AGRICULTURA  
B I PESCA

**XarxaNatura**  
a les Illes Balears

PLAN DE GESTIÓN NATURA 2000 "FORMENTERA"

## **ANEXO I. FORMULARIOS NORMALIZADOS DE DATOS**

ZEC/ZEPA ES5310024 La Mola

ZEC/ZEPA ES5310025 Cap de Barbaria

ZEC ES5310109 Àrea marina de cala Saona

ZEC ES5310110 Àrea marina de Platja de Tramuntana

ZEC ES5310111 Àrea marina de Platja de Migjorn



# NATURA 2000 - STANDARD DATA FORM

For Special Protection Areas (SPA),  
Proposed Sites for Community Importance (pSCI),  
Sites of Community Importance (SCI) and  
for Special Areas of Conservation (SAC)

SITE **ES5310024**

SITENAME **La Mola**

## TABLE OF CONTENTS

- [1. SITE IDENTIFICATION](#)
- [2. SITE LOCATION](#)
- [3. ECOLOGICAL INFORMATION](#)
- [4. SITE DESCRIPTION](#)
- [5. SITE PROTECTION STATUS AND RELATION WITH CORINE BIOTOPES](#)
- [6. IMPACTS AND ACTIVITIES IN AND AROUND THE SITE](#)
- [7. MAP OF THE SITE](#)

## 1. SITE IDENTIFICATION

[Back to top](#)

|                      |                                   |
|----------------------|-----------------------------------|
| <b>1.1 Type</b><br>C | <b>1.2 Site code</b><br>ES5310024 |
|----------------------|-----------------------------------|

### 1.3 Site name

|         |
|---------|
| La Mola |
|---------|

|  |                                   |
|--|-----------------------------------|
| <b>1.4 First Compilation date</b><br>1997-12 | <b>1.5 Update date</b><br>2016-08 |
|--|-----------------------------------|

### 1.6 Respondent:

|                           |   |
|---------------------------|---|
| <b>Name/Organisation:</b> | Dirección General de Medio Natural, Educación Ambiental Y Cambio Climático. Gobierno de las Islas Baleares              |
| <b>Address:</b>           | C/ Gremi de Corredors, 10 (Polígono Son Rossinyol) - 07009 Palma de Mallorca / Teléfono 971 17 66 66 - Fax 971 17 66 99 |
| <b>Email:</b>             | aflorit@dgmambie.caib.es  |

### 1.7 Site indication and designation / classification dates

|   |   |
|---|---|
| <b>Date site classified as SPA:</b>                 | 2006-03   |
| <b>National legal reference of SPA designation</b>  | Acuerdo de Consejo de Gobierno, de 30 de mayo de 2008, por el que se crean nuevas Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) y se amplía la superficie de algunas existentes en el ámbito de la isla de Mallorca y de la isla de Menorca |
| <b>Date site proposed as SCI:</b>                   | 2000-07   |
| <b>Date site confirmed as SCI:</b>                  | 2006-07   |
| <b>Date site designated as SAC:</b>                 | No data   |
| <b>National legal reference of SAC designation:</b> | No data   |

## 2. SITE LOCATION

### 2.1 Site-centre location [decimal degrees]:

[Back to top](#)

|                            |                            |
|----------------------------|----------------------------|
| <b>Longitude</b><br>1.5564 | <b>Latitude</b><br>38.6568 |
|----------------------------|----------------------------|



|   |      |   |  |  |   |     |      |   |   |   |   |   |   |   |
|---|------|---|--|--|---|-----|------|---|---|---|---|---|---|---|
| B | A255 | <a href="#">campestris</a>                            |  |  | r |     |      |   | P |   | D |   |   |   |
| B | A243 | <a href="#">Calandrella brachydactyla</a>             |  |  | r |     |      |   | P |   | C | A | C | A |
| B | A010 | <a href="#">Calonectris diomedea</a>                  |  |  | w |     |      |   | V |   | C | B | C | B |
| B | A010 | <a href="#">Calonectris diomedea</a>                  |  |  | r | 51  | 100  | p |   | G | C | B | C | B |
| B | A010 | <a href="#">Calonectris diomedea</a>                  |  |  | c |     |      |   | C |   | C | B | C | B |
| B | A224 | <a href="#">Caprimulgus europaeus</a>                 |  |  | r |     |      |   | P |   | D |   |   |   |
| R | 1224 | <a href="#">Caretta caretta</a>                       |  |  | w |     |      |   | C |   | C | C | C | C |
| B | A204 | <a href="#">Fratercula arctica</a>                    |  |  | c |     |      |   | R |   | D |   |   |   |
| B | A204 | <a href="#">Fratercula arctica</a>                    |  |  | w |     |      |   | R |   | D |   |   |   |
| B | A245 | <a href="#">Galerida theklae</a>                      |  |  | p |     |      |   | P |   | C | A | C | A |
| B | A181 | <a href="#">Larus audouinii</a>                       |  |  | c |     |      |   | C |   | C | B | C | B |
| B | A181 | <a href="#">Larus audouinii</a>                       |  |  | w |     |      |   | R |   | C | B | C | B |
| B | A181 | <a href="#">Larus audouinii</a>                       |  |  | r | 6   | 10   | p |   | G | C | B | C | B |
| B | A459 | <a href="#">Larus cachinnans</a>                      |  |  | p | 101 | 250  | p |   | G | D |   |   |   |
| B | A183 | <a href="#">Larus fuscus</a>                          |  |  | c |     |      |   | R |   | D |   |   |   |
| B | A183 | <a href="#">Larus fuscus</a>                          |  |  | w |     |      |   | R |   | D |   |   |   |
| B | A179 | <a href="#">Larus ridibundus</a>                      |  |  | c |     |      |   | R |   | D |   |   |   |
| B | A179 | <a href="#">Larus ridibundus</a>                      |  |  | w |     |      |   | R |   | D |   |   |   |
| P | 1395 | <a href="#">Petalophyllum ralfsii</a>                 |  |  | p |     |      |   | V |   | B | A | A | A |
| B | A392 | <a href="#">Phalacrocorax aristotelis desmarestii</a> |  |  | p | 51  | 100  | p |   | G | B | B | C | B |
| B | A384 | <a href="#">Puffinus puffinus mauretanicus</a>        |  |  | r | 501 | 1000 | i |   | G | A | B | C | B |
| B | A191 | <a href="#">Sterna sandvicensis</a>                   |  |  | c |     |      |   | C |   | D |   |   |   |
| B | A191 | <a href="#">Sterna sandvicensis</a>                   |  |  | w |     |      |   | C |   | D |   |   |   |
| B | A016 | <a href="#">Sula bassana</a>                          |  |  | w |     |      |   | C |   | C | B | C | B |
| B | A301 | <a href="#">Sylvia sarda</a>                          |  |  | p |     |      |   | P |   | C | A | C | A |
| R | 1219 | <a href="#">Testudo graeca</a>                        |  |  | p |     |      |   | P |   | D |   |   |   |
| M | 1349 | <a href="#">Tursiops truncatus</a>                    |  |  | p |     |      |   | C |   | C | B | C | B |

**Group:** A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, I = Invertebrates, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles

**S:** in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes

**NP:** in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)

**Type:** p = permanent, r = reproducing, c = concentration, w = wintering (for plant and non-migratory species use permanent)

**Unit:** i = individuals, p = pairs or other units according to the Standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting (see [reference portal](#))

**Abundance categories (Cat.):** C = common, R = rare, V = very rare, P = present - to fill if data are deficient (DD) or in addition to population size information

**Data quality:** G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation); VP = 'Very poor' (use this category only, if not even a rough estimation of the population size can be made, in this case the fields for population size can remain empty, but the field "Abundance categories" has to be filled in)

## 4. SITE DESCRIPTION

#### 4.1 General site character

| Habitat class              | % Cover    |
|----------------------------|------------|
| N15                        | 8.0        |
| N01                        | 54.0       |
| N17                        | 17.0       |
| N09                        | 10.0       |
| N05                        | 11.0       |
| <b>Total Habitat Cover</b> | <b>100</b> |

#### Other Site Characteristics

**Extremo E de la isla de Formentera. La zona terrestre está constituida por una plataforma tabular de rocas calcáreas del Terciario que forma acantilados marinos de mayor o menor pendiente en todo su perímetro. La zona litoral con fondos constituidos, preferentemente, por rocas, gravas y algunas manchas de arena, posee un recubrimiento vegetal importante. La profundidad máxima que se alcanza es la cota de los 50 m de profundidad.**

#### 4.2 Quality and importance

**En los acantilados de la Mola de Formentera nidifican varias especies prioritarias del Anexo I de la Directiva Aves, entre las que destaca Puffinus mauretanicus, unica especie de aves endémica de las Baleares y que posee en la Mola de Formenteral el punto más importante para su reproducción. Otras especies nidificantes en la zona son Calonectris diomedea, Phalacrocorax aristotelis desmarestii y Larus audouinii. Las aguas y fondos marinos se encuentran en excelente estado de conservación. Es importante la extensa presencia de fondos con praderas de Posidonia oceanica, en ser unas aguas muy frecuentadas por la población local de Tursiops truncatus y por tratarse de una zona muy adecuada para la invernada de las poblaciones juveniles de Caretta caretta. Además estas aguas son utilizadas por todas las especies de aves marinas nidificantes en los acantilados próximos. Además, en migración y, especialmente en invierno, se encuentra en abundancia Sterna sandvicensis. Con motivo D se han incluido a otras aves marinas que se encuentran habitualmente en el lugar ya sea durante todo el año, como Larus cachinans, o en migración e invierno, como Larus fuscus, Larus ridibundus, Alca torda y Fratercula arctica.**

#### 4.4 Ownership (optional)

| Type                  | [%] |
|-----------------------|-----|
| National/Federal      | 0   |
| State/Province        | 0   |
| Local/Municipal       | 0   |
| Any Public            | 50  |
| Joint or Co-Ownership | 0   |
| Private               | 50  |
| Unknown               | 0   |
| sum                   | 100 |

### 5. SITE PROTECTION STATUS (optional)

#### 5.1 Designation types at national and regional level:

[Back to top](#)

| Code | Cover [%] | Code | Cover [%] | Code | Cover [%] |
|------|-----------|------|-----------|------|-----------|
| ES17 | 46.0      | ES00 | 54.0      |      |           |

#### 5.2 Relation of the described site with other sites:

**designated at national or regional level:**

| Type code | Site name        | Type | Cover [%] |
|-----------|------------------|------|-----------|
| ES00      | Punta de Sa Creu | =    | 100.0     |

### 5.3 Site designation (optional)

**La parte terrestre se incluye dentro de la figura de protección Área natural de especial interés, según la Ley 1/1991, de 30 de enero, de Espacios naturales y de régimen urbanístico de las áreas de especial protección de las Illes Balears.**

## 6. SITE MANAGEMENT

### 6.1 Body(ies) responsible for the site management:

[Back to top](#)

|               |   |
|---------------|---|
| Organisation: | Dirección General de Medio Natural, Educación Ambiental Y Cambio Climático. Gobierno de las Islas Baleares              |
| Address:      | C/ Gremi de Corredors, 10 (Polígon Son Rossinyol) - 07009 Palma de Mallorca / Teléfono 971 17 66 66 - Fax 971 17 66 154 |
| Email:        | aflorit@dgmambie.caib.es  |

### 6.2 Management Plan(s):

**An actual management plan does exist:**

- Yes  
 No, but in preparation  
 No

### 6.3 Conservation measures (optional)

**Decreto 35/2007, de 30 de marzo, por el cual se aprueba el Plan de Gestión del Lugar de Importancia Comunitaria (LIC) la Mola (ES5310024)**

## 7. MAP OF THE SITES

[Back to top](#)

INSPIRE ID:

Map delivered as PDF in electronic format (optional)

Yes  No

Reference(s) to the original map used for the digitalisation of the electronic boundaries (optional).





## NATURA 2000 - STANDARD DATA FORM

For Special Protection Areas (SPA),  
Proposed Sites for Community Importance (pSCI),  
Sites of Community Importance (SCI) and  
for Special Areas of Conservation (SAC)

SITE **ES5310025**  
SITENAME **Cap de Barbaria**

### TABLE OF CONTENTS

- [1. SITE IDENTIFICATION](#)
- [2. SITE LOCATION](#)
- [3. ECOLOGICAL INFORMATION](#)
- [4. SITE DESCRIPTION](#)
- [5. SITE PROTECTION STATUS AND RELATION WITH CORINE BIOTOPES](#)
- [6. IMPACTS AND ACTIVITIES IN AND AROUND THE SITE](#)
- [7. MAP OF THE SITE](#)

### 1. SITE IDENTIFICATION

[Back to top](#)

|                      |                                   |
|----------------------|-----------------------------------|
| <b>1.1 Type</b><br>C | <b>1.2 Site code</b><br>ES5310025 |
|----------------------|-----------------------------------|

#### 1.3 Site name

|                 |
|-----------------|
| Cap de Barbaria |
|-----------------|

|  |                                   |
|--|-----------------------------------|
| <b>1.4 First Compilation date</b><br>1997-12 | <b>1.5 Update date</b><br>2016-08 |
|--|-----------------------------------|

#### 1.6 Respondent:

|                           |  |
|---------------------------|--|
| <b>Name/Organisation:</b> | Dirección General de Medio Natural, Educación Ambiental Y Cambio Climático. Gobierno de las Islas Baleares             |
| <b>Address:</b>           | C/ Gremi de Corredors, 10 (Polígon Son Rossinyol) - 07009 Palma de Mallorca / Teléfono 971 17 66 66 - Fax 971 17 66 99 |
| <b>Email:</b>             | aflorit@dgmambie.caib.es   |

#### 1.7 Site indication and designation / classification dates

|   |   |
|---|---|
| <b>Date site classified as SPA:</b>                 | 2006-03   |
| <b>National legal reference of SPA designation</b>  | Acuerdo de Consejo de Gobierno, de 30 de mayo de 2008, por el que se crean nuevas Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) y se amplía la superficie de algunas existentes en el ámbito de la isla de Mallorca y de la isla de Menorca |
| <b>Date site proposed as SCI:</b>                   | 2000-07   |
| <b>Date site confirmed as SCI:</b>                  | 2006-07   |
| <b>Date site designated as SAC:</b>                 | No data   |
| <b>National legal reference of SAC designation:</b> | No data   |

### 2. SITE LOCATION

#### 2.1 Site-centre location [decimal degrees]:

[Back to top](#)

**Longitude** 1.3925      **Latitude** 38.6534

**2.2 Area [ha]:**

2476.56

**2.3 Marine area [%]**

61.0

**2.4 Sitelength [km]:**

0.0

**2.5 Administrative region code and name****NUTS level 2 code****Region Name**

|      |               |
|------|---------------|
| ES53 | Illes Balears |
|------|---------------|

**2.6 Biogeographical Region(s)**Marine (61.0  
Mediterranean %)Mediterranean (39.0  
%)**3. ECOLOGICAL INFORMATION****3.1 Habitat types present on the site and assessment for them**[Back to top](#)

| Annex I Habitat types |    |    |                    |               |              | Site assessment  |                  |              |        |
|-----------------------|----|----|--------------------|---------------|--------------|------------------|------------------|--------------|--------|
| Code                  | PF | NP | Cover [ha]         | Cave [number] | Data quality | A B C D          | A B C            |              |        |
|                       |    |    |                    |               |              | Representativity | Relative Surface | Conservation | Global |
| 1120B                 |    |    | 104.75848800000001 |               |              | C                | C                | A            | A      |
| 1240B                 |    |    | 24.7656            |               |              | C                | B                | A            | A      |
| 1430B                 |    |    | 24.7656            |               |              | C                | C                | A            | A      |
| 1510B                 |    |    | 24.7656            |               |              | C                | C                | A            | A      |
| 2230B                 |    |    | 24.7656            |               |              | B                | C                | B            | B      |
| 2240B                 |    |    | 24.7656            |               |              | C                | C                | B            | B      |
| 5210B                 |    |    | 99.0624            |               |              | B                | C                | B            | B      |
| 7220B                 |    |    | 24.7656            |               |              | B                | C                | A            | A      |
| 9340B                 |    |    | 196.63886399999998 |               |              | A                | C                | B            | B      |

**PF:** for the habitat types that can have a non-priority as well as a priority form (6210, 7130, 9430) enter "X" in the column PF to indicate the priority form.

**NP:** in case that a habitat type no longer exists in the site enter: x (optional)

**Cover:** decimal values can be entered

**Caves:** for habitat types 8310, 8330 (caves) enter the number of caves if estimated surface is not available.

**Data quality:** G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation)

**3.2 Species referred to in Article 4 of Directive 2009/147/EC and listed in Annex II of Directive 92/43/EEC and site evaluation for them**

| Species |      |                                     |   | Population in the site |      |      |     |      |         | Site assessment |         |       |       |       |
|---------|------|-------------------------------------|---|------------------------|------|------|-----|------|---------|-----------------|---------|-------|-------|-------|
| Group   | Code | Scientific Name                     | S | NP                     | Type | Size |     | Unit | Cat.    | Data quality    | A B C D |       | A B C |       |
|         |      |                                     |   |                        |      | Min  | Max |      | C R V P |                 | Pop.    | Cons. | Isol. | Glob. |
| B       | A200 | <a href="#">Alca torda</a>          |   |                        | c    |      |     |      | R       |                 | D       |       |       |       |
| B       | A200 | <a href="#">Alca torda</a>          |   |                        | w    |      |     |      | R       |                 | D       |       |       |       |
| B       | A255 | <a href="#">Anthus campestris</a>   |   |                        | r    |      |     |      | P       |                 | D       |       |       |       |
| B       | A133 | <a href="#">Burhinus oedicnemus</a> |   |                        | p    |      |     |      | C       |                 | D       |       |       |       |

|   |      |   |  |  |   |     |      |   |  |   |   |   |   |   |   |
|---|------|---|--|--|---|-----|------|---|--|---|---|---|---|---|---|
| B | A243 | <a href="#">Calandrella brachydactyla</a>             |  |  | r |     |      |   |  | C |   | C | A | C | A |
| B | A010 | <a href="#">Calonectris diomedea</a>                  |  |  | p |     |      |   |  | P |   | D |   |   |   |
| B | A010 | <a href="#">Calonectris diomedea</a>                  |  |  | w |     |      |   |  | V |   | D |   |   |   |
| B | A010 | <a href="#">Calonectris diomedea</a>                  |  |  | c |     |      |   |  | C |   | D |   |   |   |
| R | 1224 | <a href="#">Caretta caretta</a>                       |  |  | w |     |      |   |  | C |   | C | A | C | A |
| R | 1224 | <a href="#">Caretta caretta</a>                       |  |  | c |     |      |   |  | C |   | C | A | C | A |
| B | A204 | <a href="#">Fratrercula arctica</a>                   |  |  | w |     |      |   |  | R |   | D |   |   |   |
| B | A204 | <a href="#">Fratrercula arctica</a>                   |  |  | c |     |      |   |  | R |   | D |   |   |   |
| B | A245 | <a href="#">Galerida theklae</a>                      |  |  | p |     |      |   |  | C |   | C | A | C | A |
| B | A181 | <a href="#">Larus audouinii</a>                       |  |  | r | 1   | 10   | p |  |   | G | C | B | C | B |
| B | A181 | <a href="#">Larus audouinii</a>                       |  |  | w |     |      |   |  | R |   | C | B | C | B |
| B | A181 | <a href="#">Larus audouinii</a>                       |  |  | c |     |      |   |  | C |   | C | B | C | B |
| B | A459 | <a href="#">Larus cachinnans</a>                      |  |  | p | 51  | 100  | p |  |   | G | C | B | C | B |
| B | A183 | <a href="#">Larus fuscus</a>                          |  |  | c |     |      |   |  | R |   | D |   |   |   |
| B | A183 | <a href="#">Larus fuscus</a>                          |  |  | w |     |      |   |  | R |   | D |   |   |   |
| B | A179 | <a href="#">Larus ridibundus</a>                      |  |  | c |     |      |   |  | C |   | D |   |   |   |
| B | A179 | <a href="#">Larus ridibundus</a>                      |  |  | w |     |      |   |  | C |   | D |   |   |   |
| B | A392 | <a href="#">Phalacrocorax aristotelis desmarestii</a> |  |  | p | 51  | 100  | p |  |   | G | B | B | C | B |
| B | A384 | <a href="#">Puffinus puffinus mauretanicus</a>        |  |  | r | 501 | 1000 | p |  |   | G | A | B | C | B |
| B | A191 | <a href="#">Sterna sandvicensis</a>                   |  |  | p |     |      |   |  | P |   | C | B | C | B |
| B | A016 | <a href="#">Sula bassana</a>                          |  |  | w |     |      |   |  | C |   | C | B | C | B |
| B | A016 | <a href="#">Sula bassana</a>                          |  |  | c |     |      |   |  | C |   | C | B | C | B |
| B | A301 | <a href="#">Sylvia sarda</a>                          |  |  | p |     |      |   |  | C |   | C | A | C |   |
| M | 1349 | <a href="#">Tursiops truncatus</a>                    |  |  | p |     |      |   |  | P |   | C | B | C | B |

**Group:** A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, I = Invertebrates, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles

**S:** in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes

**NP:** in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)

**Type:** p = permanent, r = reproducing, c = concentration, w = wintering (for plant and non-migratory species use permanent)

**Unit:** i = individuals, p = pairs or other units according to the Standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting (see [reference portal](#))

**Abundance categories (Cat.):** C = common, R = rare, V = very rare, P = present - to fill if data are deficient (DD) or in addition to population size information

**Data quality:** G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation); VP = 'Very poor' (use this category only, if not even a rough estimation of the population size can be made, in this case the fields for population size can remain empty, but the field "Abundance categories" has to be filled in)

## 4. SITE DESCRIPTION

### 4.1 General site character

[Back to top](#)

| Habitat class | % Cover |
|---------------|---------|
| N15           | 20.0    |
| N17           | 4.0     |
| N01           | 69.0    |
|               |         |

|                            |            |
|----------------------------|------------|
| N05                        | 1.0        |
| N09                        | 6.0        |
| <b>Total Habitat Cover</b> | <b>100</b> |

### Other Site Characteristics

**Extremo SW de la isla de Formentera. La zona terrestre está constituida por una plataforma tabular de rocas calcáreas del Terciario que forma acantilados marinos de mayor o menor pendiente en todo su perímetro. La zona marina se encuentra sobre una plataforma litoral constituida, predominantemente, por rocas y gravas con algunas manchas de arena. El recubrimiento vegetal es importante y la profundidad máxima que se alcanza ronda la cota de los 40 metros.**

### 4.2 Quality and importance

**En esta zona nidifican varias especies prioritarias del Anexo I de la Directiva Aves, entre las que destaca Puffinus mauretanicus, unica especie de aves endémica de las Baleares y que posee en el Cap de Berbería una de sus colonias más importantes. Otras especies nidificantes en la zona son Calonectris diomedea, Phalacrocorax aristotelis desmarestii y Larus audouinii. La calidad e importancia de este lugar se basa en la importante presencia de praderas de Posidonia oceanica, en el interés que posee para la tortuga marina Caretta caretta, especialmente para la invernada de una gran cantidad de ejemplares juveniles y para las poblaciones de Tursiops truncatus instaladas en las costas de Ibiza y Formentera. Además las poblaciones de aves marinas que nidifican en los acantilados son frecuentes en estas aguas ya que constituyen un lugar habitual de alimentación. En invierno es frecuente Sterna sandvicensis. Otras especies que se han incluido con motivo D son Larus cachinans, que también nidifica en el área y otras cuatro especies invernantes y migrantes regulares aunque no abundantes, como son Alca torda, Fratercula arctica, Larus ridibundus y Larus fuscus.**

### 4.4 Ownership (optional)

| Type                  | [%]              |    |
|-----------------------|------------------|----|
| Public                | National/Federal | 0  |
|                       | State/Province   | 0  |
|                       | Local/Municipal  | 0  |
|                       | Any Public       | 85 |
| Joint or Co-Ownership | 0                |    |
| Private               | 15               |    |
| Unknown               | 0                |    |
| sum                   | 100              |    |

## 5. SITE PROTECTION STATUS (optional)

### 5.1 Designation types at national and regional level:

[Back to top](#)

| Code | Cover [%] | Code | Cover [%] | Code | Cover [%] |
|------|-----------|------|-----------|------|-----------|
| ES00 | 69.0      | ES17 | 31.0      |      |           |

### 5.2 Relation of the described site with other sites:

**designated at national or regional level:**

| Type code | Site name       | Type | Cover [%] |
|-----------|-----------------|------|-----------|
| ES00      | Cap de Barbaría | =    | 100.0     |

### 5.3 Site designation (optional)

**La parte terrestre se incluye dentro de la figura de protección Área natural de especial interés, según la Ley 1/1991, de 30 de enero, de Espacios naturales y de régimen urbanístico de las áreas de especial protección de las Illes Balears.**

## 6. SITE MANAGEMENT

### 6.1 Body(ies) responsible for the site management:

[Back to top](#)

|               |   |
|---------------|---|
| Organisation: | Dirección General de Medio Natural, Educación Ambiental Y Cambio Climático. Gobierno de las Islas Baleares              |
| Address:      | C/ Gremi de Corredors, 10 (Polígon Son Rossinyol) - 07009 Palma de Mallorca / Teléfono 971 17 66 66 - Fax 971 17 66 155 |
| Email:        | aflorit@dgmambie.caib.es  |

## 6.2 Management Plan(s):

**An actual management plan does exist:**

|  |
|--|
| <input type="checkbox"/> Yes                               |
| <input checked="" type="checkbox"/> No, but in preparation |
| <input type="checkbox"/> No                                |

## 6.3 Conservation measures (optional)

**Decreto 32/2007, de 30 de marzo, por el cual se aprueba el Plan de Gestión del Lugar de Importancia Comunitaria (LIC) Cap de Barbaria (ES5310025)**

## 7. MAP OF THE SITES

[Back to top](#)

INSPIRE ID:

Map delivered as PDF in electronic format (optional)

Yes  No

Reference(s) to the original map used for the digitalisation of the electronic boundaries (optional).

|          |
|----------|
| <br><br> |
|----------|





# NATURA 2000 - STANDARD DATA FORM

For Special Protection Areas (SPA),  
Proposed Sites for Community Importance (pSCI),  
Sites of Community Importance (SCI) and  
for Special Areas of Conservation (SAC)

SITE **ES5310109**  
SITENAME **Àrea marina de cala Saona**

## TABLE OF CONTENTS

- [1. SITE IDENTIFICATION](#)
- [2. SITE LOCATION](#)
- [3. ECOLOGICAL INFORMATION](#)
- [4. SITE DESCRIPTION](#)
- [5. SITE PROTECTION STATUS AND RELATION WITH CORINE BIOTOPES](#)
- [6. IMPACTS AND ACTIVITIES IN AND AROUND THE SITE](#)
- [7. MAP OF THE SITE](#)

## 1. SITE IDENTIFICATION

[Back to top](#)

|                      |                                   |
|----------------------|-----------------------------------|
| <b>1.1 Type</b><br>B | <b>1.2 Site code</b><br>ES5310109 |
|----------------------|-----------------------------------|

### 1.3 Site name

Àrea marina de cala Saona

|  |                                   |
|--|-----------------------------------|
| <b>1.4 First Compilation date</b><br>2004-04 | <b>1.5 Update date</b><br>2016-08 |
|--|-----------------------------------|

### 1.6 Respondent:

|                           |  |
|---------------------------|--|
| <b>Name/Organisation:</b> | Direcció General de Medio Natural, Educació Ambiental Y Cambio Climático. Gobierno de las Islas Baleares               |
| <b>Address:</b>           | C/ Gremi de Corredors, 10 (Polígon Son Rossinyol) - 07009 Palma de Mallorca / Teléfono 971 17 66 66 - Fax 971 17 66 99 |
| <b>Email:</b>             | aflorit@dgmambie.caib.es   |

|   |         |
|---|---------|
| <b>Date site proposed as SCI:</b>                   | 2004-04 |
| <b>Date site confirmed as SCI:</b>                  | 2006-07 |
| <b>Date site designated as SAC:</b>                 | No data |
| <b>National legal reference of SAC designation:</b> | No data |

## 2. SITE LOCATION

### 2.1 Site-centre location [decimal degrees]:

[Back to top](#)

**Longitude**  
1.3799

**Latitude**  
38.7061

**2.2 Area [ha]:**  
442.15

**2.3 Marine area [%]**  
100.0

**2.4 Sitelength [km]:**  
0.0

## 2.5 Administrative region code and name

| NUTS level 2 code | Region Name   |
|-------------------|---------------|
| ES53              | Illes Balears |

## 2.6 Biogeographical Region(s)

Marine (100.0 %)  
Mediterranean (0.0 %)

## 3. ECOLOGICAL INFORMATION

### 3.1 Habitat types present on the site and assessment for them

[Back to top](#)

| Annex I Habitat types |    |    |            |               |              | Site assessment  |                  |              |        |
|-----------------------|----|----|------------|---------------|--------------|------------------|------------------|--------------|--------|
| Code                  | PF | NP | Cover [ha] | Cave [number] | Data quality | A B C D          | A B C            |              |        |
|                       |    |    |            |               |              | Representativity | Relative Surface | Conservation | Global |
| 1120                  |    |    | 125.791675 |               |              | A                | C                | C            | B      |

**PF:** for the habitat types that can have a non-priority as well as a priority form (6210, 7130, 9430) enter "X" in the column PF to indicate the priority form.

**NP:** in case that a habitat type no longer exists in the site enter: x (optional)

**Cover:** decimal values can be entered

**Caves:** for habitat types 8310, 8330 (caves) enter the number of caves if estimated surface is not available.

**Data quality:** G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation)

### 3.2 Species referred to in Article 4 of Directive 2009/147/EC and listed in Annex II of Directive 92/43/EEC and site evaluation for them

| Species |      |                                    |   | Population in the site |      |      |     |      |         | Site assessment |         |       |       |       |
|---------|------|------------------------------------|---|------------------------|------|------|-----|------|---------|-----------------|---------|-------|-------|-------|
| Group   | Code | Scientific Name                    | S | NP                     | Type | Size |     | Unit | Cat.    | Data quality    | A B C D |       |       |       |
|         |      |                                    |   |                        |      | Min  | Max |      | C R V P |                 | Pop.    | Cons. | Isol. | Glob. |
| R       | 1224 | <a href="#">Caretta caretta</a>    |   |                        | p    |      |     |      | R       |                 | C       | C     | C     | C     |
| M       | 1349 | <a href="#">Tursiops truncatus</a> |   |                        | p    |      |     |      | R       |                 | C       | B     | C     | B     |

**Group:** A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, I = Invertebrates, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles

**S:** in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes

**NP:** in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)

**Type:** p = permanent, r = reproducing, c = concentration, w = wintering (for plant and non-migratory species use permanent)

**Unit:** i = individuals, p = pairs or other units according to the Standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting (see [reference portal](#))

**Abundance categories (Cat.):** C = common, R = rare, V = very rare, P = present - to fill if data are deficient (DD) or in addition to population size information

**Data quality:** G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation); VP = 'Very poor' (use this category only, if not even a rough estimation of the population size can be made, in this case the fields for population size can remain empty, but the field "Abundance categories" has to be filled in)

## 4. SITE DESCRIPTION

### 4.1 General site character

[Back to top](#)

| Habitat class              | % Cover    |
|----------------------------|------------|
| N01                        | 100.0      |
| <b>Total Habitat Cover</b> | <b>100</b> |

### 4.2 Quality and importance

**La calidad e importancia de esa zona se basa en la presencia de habitats del anexo I de la Directiva 92/43/CEE**

### 4.4 Ownership (optional)

| Type                  | [%]              |     |
|-----------------------|------------------|-----|
| Public                | National/Federal | 0   |
|                       | State/Province   | 0   |
|                       | Local/Municipal  | 0   |
|                       | Any Public       | 100 |
| Joint or Co-Ownership | 0                |     |
| Private               | 0                |     |
| Unknown               | 0                |     |
| sum                   | 100              |     |

## 5. SITE PROTECTION STATUS (optional)

### 5.1 Designation types at national and regional level:

[Back to top](#)

| Code | Cover [%] | Code | Cover [%] | Code | Cover [%] |
|------|-----------|------|-----------|------|-----------|
| ES00 | 100.0     |      |           |      |           |

## 6. SITE MANAGEMENT

### 6.1 Body(ies) responsible for the site management:

[Back to top](#)

|               |  |
|---------------|--|
| Organisation: | Dirección General de Medio Natural, Educación Ambiental Y Cambio Climático. Gobierno de las Islas Baleares               |
| Address:      | C/ Gremi de Corredors, 10 (Polígono Son Rossinyol) - 07009 Palma de Mallorca / Teléfono 971 17 66 66 - Fax 971 17 66 239 |
| Email:        | aflorit@dgmambie.caib.es   |

### 6.2 Management Plan(s):

**An actual management plan does exist:**

|  |
|--|
| <input type="checkbox"/> Yes                               |
| <input checked="" type="checkbox"/> No, but in preparation |
| <input type="checkbox"/> No                                |

## 7. MAP OF THE SITES

[Back to top](#)

INSPIRE ID:

Map delivered as PDF in electronic format (optional)

Yes  No

Reference(s) to the original map used for the digitalisation of the electronic boundaries (optional).





# NATURA 2000 - STANDARD DATA FORM

For Special Protection Areas (SPA),  
Proposed Sites for Community Importance (pSCI),  
Sites of Community Importance (SCI) and  
for Special Areas of Conservation (SAC)

SITE **ES5310110**  
SITENAME **Àrea marina Platja de Tramuntana**

## TABLE OF CONTENTS

- [1. SITE IDENTIFICATION](#)
- [2. SITE LOCATION](#)
- [3. ECOLOGICAL INFORMATION](#)
- [4. SITE DESCRIPTION](#)
- [5. SITE PROTECTION STATUS AND RELATION WITH CORINE BIOTOPES](#)
- [6. IMPACTS AND ACTIVITIES IN AND AROUND THE SITE](#)
- [7. MAP OF THE SITE](#)

## 1. SITE IDENTIFICATION

[Back to top](#)

|                      |                                   |
|----------------------|-----------------------------------|
| <b>1.1 Type</b><br>B | <b>1.2 Site code</b><br>ES5310110 |
|----------------------|-----------------------------------|

### 1.3 Site name

Àrea marina Platja de Tramuntana

|  |                                   |
|--|-----------------------------------|
| <b>1.4 First Compilation date</b><br>2004-04 | <b>1.5 Update date</b><br>2016-08 |
|--|-----------------------------------|

### 1.6 Respondent:

|                           |   |
|---------------------------|---|
| <b>Name/Organisation:</b> | Direcció General de Medio Natural, Educación Ambiental Y Cambio Climático. Gobierno de las Islas Baleares               |
| <b>Address:</b>           | C/ Gremi de Corredors, 10 (Polígono Son Rossinyol) - 07009 Palma de Mallorca / Teléfono 971 17 66 66 - Fax 971 17 66 99 |
| <b>Email:</b>             | aflorit@dgmambie.caib.es  |

|   |         |
|---|---------|
| <b>Date site proposed as SCI:</b>                   | 2004-04 |
| <b>Date site confirmed as SCI:</b>                  | 2006-07 |
| <b>Date site designated as SAC:</b>                 | No data |
| <b>National legal reference of SAC designation:</b> | No data |

## 2. SITE LOCATION

### 2.1 Site-centre location [decimal degrees]:

[Back to top](#)

**Longitude**  
1.5062

**Latitude**  
38.6985

**2.2 Area [ha]:**  
1407.64

**2.3 Marine area [%]**  
100.0

**2.4 Sitelength [km]:**  
0.0

## 2.5 Administrative region code and name

| NUTS level 2 code | Region Name   |
|-------------------|---------------|
| ES53              | Illes Balears |

## 2.6 Biogeographical Region(s)

Mediterranean (0.0 %) Marine (100.0 %)  
Mediterranean %

## 3. ECOLOGICAL INFORMATION

### 3.1 Habitat types present on the site and assessment for them

[Back to top](#)

| Annex I Habitat types |    |    |                   |               |              | Site assessment  |                  |              |        |
|-----------------------|----|----|-------------------|---------------|--------------|------------------|------------------|--------------|--------|
| Code                  | PF | NP | Cover [ha]        | Cave [number] | Data quality | A B C D          | A B C            |              |        |
|                       |    |    |                   |               |              | Representativity | Relative Surface | Conservation | Global |
| 1120B                 |    |    | 652.5819040000001 |               |              | A                | C                | B            | A      |

**PF:** for the habitat types that can have a non-priority as well as a priority form (6210, 7130, 9430) enter "X" in the column PF to indicate the priority form.

**NP:** in case that a habitat type no longer exists in the site enter: x (optional)

**Cover:** decimal values can be entered

**Caves:** for habitat types 8310, 8330 (caves) enter the number of caves if estimated surface is not available.

**Data quality:** G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation)

### 3.2 Species referred to in Article 4 of Directive 2009/147/EC and listed in Annex II of Directive 92/43/EEC and site evaluation for them

| Species |      |                                    | Population in the site |    |      |      |     |      |         | Site assessment |         |       |       |       |
|---------|------|------------------------------------|------------------------|----|------|------|-----|------|---------|-----------------|---------|-------|-------|-------|
| Group   | Code | Scientific Name                    | S                      | NP | Type | Size |     | Unit | Cat.    | Data quality    | A B C D | A B C |       |       |
|         |      |                                    |                        |    |      | Min  | Max |      | C R V P |                 | Pop.    | Cons. | Isol. | Glob. |
| R       | 1224 | <a href="#">Caretta caretta</a>    |                        |    | p    |      |     |      | R       |                 | C       | C     | C     | C     |
| M       | 1349 | <a href="#">Tursiops truncatus</a> |                        |    | p    |      |     |      | R       |                 | C       | B     | C     | B     |

**Group:** A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, I = Invertebrates, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles

**S:** in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes

**NP:** in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)

**Type:** p = permanent, r = reproducing, c = concentration, w = wintering (for plant and non-migratory species use permanent)

**Unit:** i = individuals, p = pairs or other units according to the Standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting (see [reference portal](#))

**Abundance categories (Cat.):** C = common, R = rare, V = very rare, P = present - to fill if data are deficient (DD) or in addition to population size information

**Data quality:** G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation); VP = 'Very poor' (use this category only, if not even a rough estimation of the population size can be made, in this case the fields for population size can remain empty, but the field "Abundance categories" has to be filled in)

## 4. SITE DESCRIPTION

### 4.1 General site character

[Back to top](#)

| Habitat class              | % Cover |
|----------------------------|---------|
| N01                        | 100.0   |
| <b>Total Habitat Cover</b> | 100     |

### 4.2 Quality and importance

**La calidad e importancia de esa zona se basa en la presencia de habitats del anexo I de la Directiva 92/43/CEE**

### 4.4 Ownership (optional)

| Type                  |                  | [%] |
|-----------------------|------------------|-----|
| Public                | National/Federal | 0   |
|                       | State/Province   | 0   |
|                       | Local/Municipal  | 0   |
|                       | Any Public       | 100 |
| Joint or Co-Ownership |                  | 0   |
| Private               |                  | 0   |
| Unknown               |                  | 0   |
| sum                   |                  | 100 |

## 5. SITE PROTECTION STATUS (optional)

### 5.1 Designation types at national and regional level:

[Back to top](#)

| Code | Cover [%] | Code | Cover [%] | Code | Cover [%] |
|------|-----------|------|-----------|------|-----------|
| ES00 | 100.0     |      |           |      |           |

## 6. SITE MANAGEMENT

### 6.1 Body(ies) responsible for the site management:

[Back to top](#)

|               |   |
|---------------|---|
| Organisation: | Dirección General de Medio Natural, Educación Ambiental Y Cambio Climático. Gobierno de las Islas Baleares              |
| Address:      | C/ Gremi de Corredors, 10 (Polígon Son Rossinyol) - 07009 Palma de Mallorca / Teléfono 971 17 66 66 - Fax 971 17 66 240 |
| Email:        | aflorit@dgmambie.caib.es  |

### 6.2 Management Plan(s):

**An actual management plan does exist:**

|                                     |                        |
|-------------------------------------|------------------------|
| <input type="checkbox"/>            | Yes                    |
| <input checked="" type="checkbox"/> | No, but in preparation |
| <input type="checkbox"/>            | No                     |

## 7. MAP OF THE SITES

[Back to top](#)

INSPIRE ID:

Map delivered as PDF in electronic format (optional)

Yes  No

Reference(s) to the original map used for the digitalisation of the electronic boundaries (optional).

|  |
|--|
|  |
|--|





# NATURA 2000 - STANDARD DATA FORM

For Special Protection Areas (SPA),  
Proposed Sites for Community Importance (pSCI),  
Sites of Community Importance (SCI) and  
for Special Areas of Conservation (SAC)

SITE **ES5310111**  
SITENAME **Àrea marina Platja de Migjorn**

## TABLE OF CONTENTS

- [1. SITE IDENTIFICATION](#)
- [2. SITE LOCATION](#)
- [3. ECOLOGICAL INFORMATION](#)
- [4. SITE DESCRIPTION](#)
- [5. SITE PROTECTION STATUS AND RELATION WITH CORINE BIOTOPES](#)
- [6. IMPACTS AND ACTIVITIES IN AND AROUND THE SITE](#)
- [7. MAP OF THE SITE](#)

## 1. SITE IDENTIFICATION

[Back to top](#)

|                      |                                   |
|----------------------|-----------------------------------|
| <b>1.1 Type</b><br>B | <b>1.2 Site code</b><br>ES5310111 |
|----------------------|-----------------------------------|

### 1.3 Site name

Àrea marina Platja de Migjorn

|  |                                   |
|--|-----------------------------------|
| <b>1.4 First Compilation date</b><br>2004-04 | <b>1.5 Update date</b><br>2016-08 |
|--|-----------------------------------|

### 1.6 Respondent:

|                           |   |
|---------------------------|---|
| <b>Name/Organisation:</b> | Direcció General de Medio Natural, Educación Ambiental Y Cambio Climático. Gobierno de las Islas Baleares               |
| <b>Address:</b>           | C/ Gremi de Corredors, 10 (Polígono Son Rossinyol) - 07009 Palma de Mallorca / Teléfono 971 17 66 66 - Fax 971 17 66 99 |
| <b>Email:</b>             | aflorit@dgmambie.caib.es  |

|   |         |
|---|---------|
| <b>Date site proposed as SCI:</b>                   | 2004-04 |
| <b>Date site confirmed as SCI:</b>                  | 2006-07 |
| <b>Date site designated as SAC:</b>                 | No data |
| <b>National legal reference of SAC designation:</b> | No data |

## 2. SITE LOCATION

### 2.1 Site-centre location [decimal degrees]:

[Back to top](#)

**Longitude** 1.5147      **Latitude** 38.657

**2.2 Area [ha]:** 2010.49      **2.3 Marine area [%]** 100.0

**2.4 Sitelength [km]:** 0.0

## 2.5 Administrative region code and name

| NUTS level 2 code | Region Name   |
|-------------------|---------------|
| ES53              | Illes Balears |

## 2.6 Biogeographical Region(s)

Mediterranean (0.0 %) Marine (100.0 %)  
Mediterranean %

## 3. ECOLOGICAL INFORMATION

### 3.1 Habitat types present on the site and assessment for them

[Back to top](#)

| Annex I Habitat types |    |    |                   |               |              | Site assessment  |                  |              |        |
|-----------------------|----|----|-------------------|---------------|--------------|------------------|------------------|--------------|--------|
| Code                  | PF | NP | Cover [ha]        | Cave [number] | Data quality | A B C D          | A B C            |              |        |
|                       |    |    |                   |               |              | Representativity | Relative Surface | Conservation | Global |
| 1120B                 |    |    | 877.7799339999999 |               |              | A                | C                | C            | A      |

**PF:** for the habitat types that can have a non-priority as well as a priority form (6210, 7130, 9430) enter "X" in the column PF to indicate the priority form.

**NP:** in case that a habitat type no longer exists in the site enter: x (optional)

**Cover:** decimal values can be entered

**Caves:** for habitat types 8310, 8330 (caves) enter the number of caves if estimated surface is not available.

**Data quality:** G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation)

### 3.2 Species referred to in Article 4 of Directive 2009/147/EC and listed in Annex II of Directive 92/43/EEC and site evaluation for them

| Species |      |                                    | Population in the site |    |      |      |     |      |         | Site assessment |         |       |       |       |
|---------|------|------------------------------------|------------------------|----|------|------|-----|------|---------|-----------------|---------|-------|-------|-------|
| Group   | Code | Scientific Name                    | S                      | NP | Type | Size |     | Unit | Cat.    | Data quality    | A B C D | A B C |       |       |
|         |      |                                    |                        |    |      | Min  | Max |      | C R V P |                 | Pop.    | Cons. | Isol. | Glob. |
| R       | 1224 | <a href="#">Caretta caretta</a>    |                        |    | p    |      |     |      | R       |                 | C       | C     | C     | C     |
| M       | 1349 | <a href="#">Tursiops truncatus</a> |                        |    | p    |      |     |      | R       |                 | C       | B     | C     | B     |

**Group:** A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, I = Invertebrates, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles

**S:** in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes

**NP:** in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)

**Type:** p = permanent, r = reproducing, c = concentration, w = wintering (for plant and non-migratory species use permanent)

**Unit:** i = individuals, p = pairs or other units according to the Standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting (see [reference portal](#))

**Abundance categories (Cat.):** C = common, R = rare, V = very rare, P = present - to fill if data are deficient (DD) or in addition to population size information

**Data quality:** G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation); VP = 'Very poor' (use this category only, if not even a rough estimation of the population size can be made, in this case the fields for population size can remain empty, but the field "Abundance categories" has to be filled in)

## 4. SITE DESCRIPTION

### 4.1 General site character

[Back to top](#)

| Habitat class              | % Cover    |
|----------------------------|------------|
| N01                        | 100.0      |
| <b>Total Habitat Cover</b> | <b>100</b> |

### 4.2 Quality and importance

**La calidad e importancia de esa zona se basa en la presencia de habitats del anexo I de la Directiva 92/43/CEE**

### 4.4 Ownership (optional)

| Type                  | [%]              |     |
|-----------------------|------------------|-----|
| Public                | National/Federal | 0   |
|                       | State/Province   | 0   |
|                       | Local/Municipal  | 0   |
|                       | Any Public       | 100 |
| Joint or Co-Ownership | 0                |     |
| Private               | 0                |     |
| Unknown               | 0                |     |
| sum                   | 100              |     |

## 5. SITE PROTECTION STATUS (optional)

### 5.1 Designation types at national and regional level:

[Back to top](#)

| Code | Cover [%] | Code | Cover [%] | Code | Cover [%] |
|------|-----------|------|-----------|------|-----------|
| ES00 | 100.0     |      |           |      |           |

## 6. SITE MANAGEMENT

### 6.1 Body(ies) responsible for the site management:

[Back to top](#)

|               |  |
|---------------|--|
| Organisation: | Dirección General de Medio Natural, Educación Ambiental Y Cambio Climático. Gobierno de las Islas Baleares               |
| Address:      | C/ Gremi de Corredors, 10 (Polígono Son Rossinyol) - 07009 Palma de Mallorca / Teléfono 971 17 66 66 - Fax 971 17 66 241 |
| Email:        | aflorit@dgmambie.caib.es   |

### 6.2 Management Plan(s):

**An actual management plan does exist:**

|  |
|--|
| <input type="checkbox"/> Yes                               |
| <input checked="" type="checkbox"/> No, but in preparation |
| <input type="checkbox"/> No                                |

## 7. MAP OF THE SITES

[Back to top](#)

INSPIRE ID:

Map delivered as PDF in electronic format (optional)

Yes  No

Reference(s) to the original map used for the digitalisation of the electronic boundaries (optional).

|  |
|--|
|  |
|--|





G CONSELLERIA  
O MEDI AMBIENT,  
I AGRICULTURA  
B I PESCA

**XarxaNatura**  
a les Illes Balears

**PLAN DE GESTIÓN NATURA 2000 "FORMENTERA"**

## **ANEXO II. CARTOGRAFÍA**

ZEC/ZEPA ES5310024 La Mola

ZEC/ZEPA ES5310025 Cap de Barbaria

ZEC ES5310109 Àrea marina de cala Saona

ZEC ES5310110 Àrea marina de Platja de Tramuntana

ZEC ES5310111 Àrea marina de Platja de Migjorn

**Planos en el siguiente enlace: <http://cort.as/-Cwxq>**



G CONSELLERIA  
O MEDI AMBIENT,  
I AGRICULTURA  
B I PESCA

GOVERN DE LES ILLES BALEARS

**XarxaNatura**  
a les Illes Balears

PLAN DE GESTIÓN NATURA 2000 "FORMENTERA"

## ANEXO III. MATRIZ DE PRESIONES Y AMENAZAS

ZEC/ZEPA ES5310024 La Mola

ZEC/ZEPA ES5310025 Cap de Barbaria

ZEC ES5310109 Àrea marina de cala Saona

ZEC ES5310110 Àrea marina de Platja de Tramuntana

ZEC ES5310111 Àrea marina de Platja de Migjorn













G CONSELLERIA  
O MEDI AMBIENT,  
I AGRICULTURA  
B I PESCA

GOVERN DE LES ILLES BALEARS

**XarxaNatura**  
a les Illes Balears

PLAN DE GESTIÓN NATURA 2000 "FORMENTERA"

## ANEXO IV. DESCRIPCIÓN Y GRADO DE CONSERVACIÓN DE HÁBITAT Y ESPECIES

ZEC/ZEPA ES5310024 La Mola

ZEC/ZEPA ES5310025 Cap de Barbaria

ZEC ES5310109 Àrea marina de cala Saona

ZEC ES5310110 Àrea marina de Platja de Tramuntana

ZEC ES5310111 Àrea marina de Platja de Migjorn

## DESCRIPCIÓN Y GRADO DE CONSERVACIÓN DE LOS TIPOS DE HÁBITAT DE INTERÉS COMUNITARIO Y DE ESPECIES NATURA 2000

### 1. HÁBITATS

#### 1.1. Consideraciones previas

La actualización del inventario ha puesto de manifiesto que no todos los tipos de hábitats de interés comunitario incluidos en los **FND** de los espacios tienen presencia contrastada en la zona. Por otro lado, existen ciertos tipos de hábitats no recogidos en el apartado 3.1 de los **FND** que sí parecen estar presentes en la zona según las cartografías de referencia. En consecuencia, la descripción, caracterización y valoración del grado de conservación de los tipos de hábitats de interés comunitario presentes en el ámbito del plan de gestión se referirá exclusivamente a aquellos tipos de hábitats para los que existe información contrastada y de referencia entre las distintas fuentes consultadas sobre su presencia en la zona.

#### 1.2. Metodología

La descripción, caracterización y valoración del grado de conservación de los tipos de hábitats de interés comunitario se concreta para cada tipo de hábitat mediante una ficha sintética que aporta datos relativos a las características del hábitat, área de distribución, superficie que ocupa, estructura y funciones específicas que desarrolla, servicios que aporta, presiones y amenazas que soporta, evolución de variables diagnósticas y perspectivas de futuro conforme al modelo que se adjunta a continuación.

El contenido de la ficha sintética de hábitats es el siguiente:

## DESCRIPCIÓN Y GRADO DE CONSERVACIÓN CÓDIGO Y DENOMINACIÓN DEL HÁBITAT

### DESCRIPCIÓN

|  |   |
|--|---|
| <b>Descripción General:</b>                                  | Descripción genérica del hábitat en el que se ofrece información sobre su fisonomía, estructura, dinámica y caracterización ecológica en los espacios Red Natura 2000 incluidos en el Plan de Gestión.  |
| <b>Fitoasociaciones representadas en el ámbito del plan:</b> | Sintaxones característicos del hábitat presentes en los espacios Red Natura 2000 incluidos en el Plan de Gestión. La nomenclatura y sintaxonomía utilizada está basada en la que contempla el <i>Atlas y Manual de los Hábitats Naturales y Seminaturales de España</i> (2005). |

### RANGO / DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

|                              |  |   |  |
|------------------------------|--|---|--|
| <b>Área de Distribución:</b> | Descripción genérica de la distribución del hábitat en el contexto de las Islas Baleares y específica de su área de distribución el ámbito territorial del plan de gestión. En su caso se señalará la relevancia a escala comunitaria, estatal o regional, en el ámbito de la Región Biogeográfica Mediterránea. | <b>Mapa de Distribución. Ámbito del plan:</b> | Se incluirá imagen con la distribución del hábitat en el ámbito del plan de gestión. |
|------------------------------|--|---|--|

### SUPERFICIE OCUPADA POR EL HÁBITAT

|  |   |
|--|---|
| <b>Superficie:</b>                         | Superficie ocupada por el hábitat en el ámbito del plan de gestión. Se utilizarán los datos que aporta el FND (en muchos hábitats esta superficie no coincide con la que se deriva de la cartografía más actualidad extremo que deberá contrastarse y verificarse a lo largo de los años de desarrollo del plan). |
| <b>% de ocupación:</b>                     | Porcentaje que representa la superficie ocupada por el hábitat respecto al total de la superficie que presenta el ámbito territorial del plan de gestión.   |
| <b>Superficie Favorable de Referencia:</b> | Superficie que abarcaba el tipo de hábitat cuando la Directiva entró en vigor o se declaró el espacio/ espacios objeto de gestión. A falta de otra información se aportará la información contenida en el primer FND.   |

### ESTRUCTURA Y FUNCIONES ESPECÍFICAS

|   |   |
|---|---|
| <b>Especies típicas y/o indicadoras:</b>  | Listado de las especies que según la mejor información disponible pueden considerarse típicas del hábitat en cuestión y se encuentran presentes en los territorios que este hábitat ocupa dentro de las zonas ámbito del Plan de Gestión. |
| <b>Procesos ecológicos clave:</b>         | Procesos que estructuran y controlan la dinámica ecológica de los hábitats de interés comunitario y las especies Natura 2000.   |
| <b>Fragmentación del Hábitat:</b>         | Se indica si el hábitat ocupa una superficie continua dentro de su área potencial (física y ecológicamente) y, en caso contrario, el grado de fragmentación o separación de los parches donde está presente.                              |
| <b>Alteración por especies invasoras:</b> | Se indica la presencia de especies invasoras, dado que ello supone un riesgo importante para alcanzar o mantener el estado de conservación favorable del hábitat.   |

### SERVICIOS ECOSISTÉMICOS

|   |   |
|---|---|
| <b>Regulación y procesos:</b>           | Principales procesos ecológicos y ciclos que el hábitat contribuye a regular. |
| <b>Suministro de bienes y recursos:</b> | Principales bienes y recursos que aporta el hábitat.                          |
| <b>Culturales:</b>                      | Principales valores culturales que aporta.                                    |

### OTROS ASPECTOS RELEVANTES

Aspectos no contenidos en apartados anteriores que sea preciso añadir en cada caso para obtener una descripción y valoración completa del hábitat.

## DESCRIPCIÓN Y GRADO DE CONSERVACIÓN CÓDIGO Y DENOMINACIÓN DEL HÁBITAT

### PRESIONES Y AMENAZAS

**Breve Descripción:** Descripción de las presiones y amenazas que se ciernen sobre los hábitats en cumplimiento del art. 17 de la Directiva Hábitat.

**Evaluación:**

| Código UE | Descripción   | Presión | Amenaza   |
|-----------|---|---------|---|
|           |   |         |   |
|           |  Presión |         |  Amenaza |

### GRADO DE CONSERVACIÓN DEL HÁBITAT/ESPECIE EN EL LUGAR SEGÚN FND

**Valor global de Conservación (Formulario Normalizado de Datos Natura 2000)**

| Espacio | Representatividad                                       | Superficie relativa respecto al total nacional | Grado de conservación de la estructura y de las funciones | Evaluación global del valor del lugar para la conservación del hábitat |
|---------|---|--|---|--|
|         | Excelente<br>Buena<br>Significativa<br>No significativa | 100% > p > 15%<br>15% > p > 2%<br>2% > p > 0%  | Excelente<br>Buena<br>Media o reducida                    | Excelente<br>Bueno<br>Significativo                                    |

### EVOLUCIÓN VARIABLES

**Evolución del área de distribución del tipo de hábitat:** Evolución del área de distribución del tipo de hábitat a nivel global y en el ámbito territorial del plan de gestión.

**Evolución de la superficie:** Evolución de la superficie ocupada por el hábitat desde que se declararon los espacios Natura 2000. Comparación con valores de la superficie favorable de referencia en cada caso.

**Evolución de la estructura y funciones específicas del tipo de hábitat:** Evolución de la estructura y funciones específicas del hábitat de interés comunitario.

### PERSPECTIVAS DE FUTURO

Viabilidad a largo plazo del tipo de hábitat en función de unas perspectivas basadas en tendencias observadas y las previsiones de cambios (actuaciones y amenazas) que se proyectan sobre el espacio. Se recogen las especificaciones señaladas por la Conselleria de Medio Ambiente en el último Informe de síntesis sobre el Estado de Conservación de los tipos de hábitats y especies de conformidad con el artículo 17 de la Directiva Habitats. A falta de esta información se incluye la disponible en los informes globales presentados por España.

### BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES DE INFORMACIÓN

Bibliografía y fuentes de información consultadas para completar los datos de la ficha

#### i. Fanerógamas marinas (1110, 1120\*)

Los tipos de hábitats de interés comunitario marinos, costeros y de vegetación halofítica cuya presencia ha sido contrastada en los espacios objeto de gestión son:

- 1110 Bancos de arena cubiertos permanentemente de agua marina poco profundos
- 1120\* Praderas de Posidonia (*Posidonium oceanicae*)

A continuación se procede a la descripción, caracterización y valoración de su grado de conservación en el ámbito de gestión.

## DESCRIPCIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN

### 1110 Bancos de arena cubiertos de agua marina poco profundos

#### DESCRIPCIÓN

**Descripción General:** Los bancos de arena con praderas de *Cymodocea nodosa*, sola o con cierta cobertura de otras especies de fanerógamas y algas, fijan las acumulaciones de sedimento de zonas someras, calmadas, y resguardadas cercanas a la costa, por lo que están sometidas de forma más intensa a las presiones y amenazas derivadas de las actividades humanas originadas en la costa.

**Fitoasociaciones representadas en el ámbito del plan:**

ALIANZA:

ASOCIACION:

#### RANGO / DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

**Área de Distribución:** La especie *Cymodocea nodosa* es una de las cuatro que podemos encontrar en el Mediterráneo, juntamente con *Posidonia oceanica*, *Zostera noltii* y *Zostera marina*. En las Islas Baleares son abundantes estando presentes en buena parte de sus aguas costeras. En el ámbito del plan de gestión (ES5310025 Cap de Barbaria, ES5310109 Área Marina de cala Saona, ES5310110 Área Marina de Platja de Tramuntana, ES5310111 Área Marina de Platja de Mitjorn) este hábitat se extiende de forma discontinua y con una baja cobertura.

**Mapa de Distribución. Ámbito del plan:**

#### SUPERFICIE OCUPADA POR EL HÁBITAT

**Superficie:**

|   |           |
|---|-----------|
| FND ES5310025 Cap de Barbaria:                    | Sin datos |
| FND ES5310109 Área Marina de cala Saona           | Sin datos |
| FND ES5310110 Área Marina de Platja de Tramuntana | Sin datos |
| FND ES5310111 Área Marina de Platja de Mitjorn    | Sin datos |

TOTAL ÁMBITO GESTIÓN:

**% de ocupación:**

|   |           |
|---|-----------|
| FND ES5310025 Cap de Barbaria:                    | Sin datos |
| FND ES5310109 Área Marina de cala Saona           | Sin datos |
| FND ES5310110 Área Marina de Platja de Tramuntana | Sin datos |
| FND ES5310111 Área Marina de Platja de Mitjorn    | Sin datos |

TOTAL ÁMBITO GESTIÓN:

**Superficie Favorable de Referencia:**

|   |           |
|---|-----------|
| FND ES5310025 Cap de Barbaria:                    | Sin datos |
| FND ES5310109 Área Marina de cala Saona           | Sin datos |
| FND ES5310110 Área Marina de Platja de Tramuntana | Sin datos |

| DESCRIPCIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN                           |           |
|---|-----------|
| <b>1110 Bancos de arena cubiertos de agua marina poco profundos</b> |           |
| FND ES5310111 Área Marina de Platja de Mitjorn                      | Sin datos |
| TOTAL ÁMBITO GESTIÓN:   |           |

#### ESTRUCTURA Y FUNCIONES ESPECÍFICAS

**Especies típicas y/o indicadoras:**

Angiosperma marina: *Cymodocea nodosa*, *Zostera marina*, *Zostera noltii*, *Posidonia oceánica*; Algas: *Caulerpa prolifera*; Holoturias o pepinos de mar: *Holothuria sp.*; Equinodermos: *Astropecten sp.*; Signátidos: *Hippocampus hippocampus*, *Syngnathus sp.*

**Procesos ecológicos clave:**

Hidrodinamismo, transparencia del agua, protección de la costa, procesos sedimentarios costeros, trampa de sedimentos.

**Fragmentación del Hábitat:**

En el Cap de Barbaria (ES5310025) se encuentran manchas de pradera de *Cymodocea nodosa* concentradas en la zona de Punta Rasa extendiéndose hacia el Área Marina de Cala Saona (ES5310109). En esta última zona, no se encuentran en las inmediaciones de la costa. El Área Marina de la Platja de Mitjorn presenta manchas de *Cymodocea nodosa* concentradas en la parte sureste del ámbito de gestión, de manera discontinua y fuera de las inmediaciones de la costa. La zona de Platja de Tramuntana (ES5310110) presenta una pradera continua cercana a Cala en Baster, que se extiende hacia el interior del área. Se encuentra una extensión más pequeña entre el Caló de Sant Agustí y el Racó de sa Pedrera.

**Alteración por especies invasoras:**

Potencial presencia de algas invasoras (*Caulerpa cylindracea*, *Caulerpa taxifolia*, *Lophocladia lallemandii*, etc.). Sin datos precisos en la zona.

#### SERVICIOS ECOSISTÉMICOS

**Regulación y procesos:**

Protección de la costa frente a la erosión, transparencia del agua, generación de arenas biogénicas de calidad, secuestro de carbono a largo plazo y oxigenación neta de las aguas.

**Suministro de bienes y recursos:**

Zona de puesta y cría de especies comerciales, refugio de biodiversidad y de especies en peligro, pesca, producción primaria.

**Culturales:**

Pesca y usos tradicionales.

#### OTROS ASPECTOS RELEVANTES

Las funciones ecológicas y los servicios ambientales que presta este hábitat y las praderas de *Cymodocea nodosa* en particular son directamente proporcionales a la superficie que ocupan. La degradación de las praderas marinas puede autoacelerarse con la pérdida de cobertura y densidad de haces, lo que resulta de gran relevancia si se tiene en cuenta la lentitud de colonización de la especie, requiriendo décadas e incluso siglos para recuperar un área perdida. Desde el punto de vista de la gestión, la forma más eficaz de conservar las praderas es evitar su destrucción y pérdida.

#### PRESIONES Y AMENAZAS

**Breve Descripción:**

Las principales presiones y amenazas que se ciernen sobre este tipo de hábitat tienen que ver con su degradación física por motivos diversos (fondeos de embarcaciones –poco relevantes en el ámbito de gestión–; pesca ilegal de arrastre - prohibida a profundidades inferiores a 50 metros–; construcción de infraestructuras en el litoral; dragados de los fondos; etc.) y su degradación biológica (eutrofización del agua, que provoca la disminución de su transparencia reduciendo la disponibilidad de luz para la planta; el vertido de salmueras, hidrocarburos y otros contaminantes; la proliferación de especies invasoras; y, en menor medida, la acuicultura). A todo ello hay que unir el mayor estrés climático que sufrirán las praderas en las próximas décadas debido a los efectos del cambio climático. A continuación se analiza en una tabla la evaluación de las presiones y amenazas en el ámbito del plan de gestión. Se entiende por *presión* aquellos problemas o impactos negativos de conservación que se dan en la actualidad en la zona y por *amenaza* aquellos problemas o impactos negativos que, no dándose en la actualidad, pueden acontecer en el futuro.

**Evaluación:**

| Código UE | Descripción  | Presión | Amenaza |
|-----------|--|---------|---------|
| C01.01    | Extracción de arena y grava  |         |         |
| C02       | Prospección y extracción de petróleo o gas                                   |         |         |
| D02       | Líneas de servicios públicos y de servicios. Cableado y tuberías submarinas. |         |         |
| D03.01    | Zonas Portuarias   |         |         |
| D03.03    | Construcciones marinas   |         |         |
| F01       | Acuicultura  |         |         |
| F02       | Pesca y recolección de recursos marinos                                      |         |         |
| F02.01    | Arrastre bentónico, de fondo   |         |         |

| DESCRIPCIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN                    |   |  |  |  |
|--|---|--|--|--|
| 1110 Bancos de arena cubiertos de agua marina poco profundos |   |  |  |  |
| F02.03   | Pesca recreativa  |  |  |  |
| G01.07   | Submarinismo, buceo   |  |  |  |
| G05.03   | Alteración fondo marino. Fondeo embarcaciones.                                    |  |  |  |
| H03  | Contaminación de las aguas marinas  |  |  |  |
| H05.01   | Basuras y residuos solidos  |  |  |  |
| J02.12.01  | Obras de defensa del mar o la costa   |  |  |  |
| J03.01   | Reducción o pérdida de características de hábitat                                 |  |  |  |
| I01  | Especies alóctonas invasoras ( <i>macroalgas invasoras</i> )                      |  |  |  |
| M01  | Cambio climático. Cambio en condiciones abióticas                                 |  |  |  |
| M02.01   | Cambio climático. Cambio en condiciones bióticas. Cambio y alteración del hábitat |  |  |  |

### 1. GRADO DE CONSERVACIÓN DEL HÁBITAT EN EL LUGAR SEGÚN FND

**Valor global de Conservación (Formulario Normalizado de Datos Natura 2000)**

| Espacio   | Representatividad | Superficie relativa respecto al total nacional | Grado de conservación de la estructura y de las funciones | Evaluación global del valor del lugar para la conservación del hábitat |
|-----------|-------------------|--|---|--|
| ES5310024 | Sin datos en FND  | Sin datos en FND                               | Sin datos en FND  | Sin datos en FND   |
| ES5310025 | Sin datos en FND  | Sin datos en FND                               | Sin datos en FND  | Sin datos en FND   |

### EVOLUCIÓN VARIABLES

**Evolución del área de distribución del tipo de hábitat:**

Sin datos concretos en el ámbito del plan de gestión.

**Evolución de la superficie:**

Sin datos concretos en el ámbito del plan de gestión.

**Evolución de la estructura y funciones específicas:**

Sin datos concretos en el ámbito del plan de gestión.

### PERSPECTIVAS DE FUTURO

Según los datos que aporta el informe elaborado en cumplimiento del Art.17 de la Directiva 92/43/CEE la tendencia a corto plazo para el tipo de hábitat es creciente, mientras que a largo plazo se estima una evaluación favorable.

### BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES DE INFORMACIÓN

- Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, 2005. Atlas y Manual de los Hábitats Naturales y Seminaturales de España.
- Ministerio de Medio Ambiente, 2003. Atlas y Manual de los Hábitats de España.
- Varios autores, 2012. IV/ D. Levantino-balear. Documento Estrategias Marinas. Evaluacion inicial, buen estado ambiental y objetivos ambientales. MAGRAMA.
- Inventario Español de Habitats y Especies Marinos (IEHEM), 2012. Cartografía y bases de datos. MAGRAMA.
- Morales, J. A., Borrego, J., Flor G. & Gracia, F. J., 2009. 1110 Bancos de Arena Cubiertos permanentemente por Agua Marina Poco Profunda (Bancales Sublitorales). En: VV.AA ., Bases ecologicas preliminares para la conservacion de los tipos de habitat de interes comunitario en Espana. Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino. Madrid. 57 pp.

## DESCRIPCIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN

### 1120\* Praderas de Posidonia (*Posidonium oceanicae*)

#### DESCRIPCIÓN

**Descripción General:** Praderas submarinas milenarias de crecimiento muy lento formadas por comunidades climácicas de la angiosperma marina *Posidonia oceanica* - especie endémica del mar Mediterráneo -. Son características de la zona infralitoral mediterránea (rango de profundidad: desde unas pocas decenas de centímetros hasta 30 - 40 m) creciendo sobre substrato duro o blando, estas praderas constituyen una de las principales comunidades clímax de las costas mediterráneas. Pueden soportar variaciones de temperatura e hidrodinamismo relativamente amplias, pero son sensibles a los cambios de salinidad, requiriendo generalmente salinidades del 36 a 39 por 1.000.

**Fitoasociaciones representadas en el ámbito del plan:**  
 ALIANZA: Posidonion Br.-Bl., Roussine & Nègre 1952  
 ASOCIACION: Posidonietum oceanicae Funk 1927

#### RANGO / DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

**Área de Distribución:** Las praderas de *Posidonia oceanica* son endémicas del mar Mediterráneo y están presentes en todos sus países ribereños. En las Islas Baleares son especialmente abundantes estando presentes en buena parte de sus aguas costeras. En el ámbito del plan de gestión (ES5310024 La Mola, ES5310025 Cap de Barbaria, ES5310109 Área Marina de cala Saona, ES5310110 Área Marina de Platja de Tramuntana, ES5310111 Área Marina de Platja de Mitjorn) este hábitat se extiende ampliamente desde el límite costero hasta los 50 metros de profundidad conformando en ciertas zonas una pradera continua.

**Mapa de Distribución. Ámbito del plan:**

#### SUPERFICIE OCUPADA POR EL HÁBITAT

|                    |   |                          |
|--------------------|---|--------------------------|
| <b>Superficie:</b> | FND ES5310024 La Mola:                            | 806,61 hectáreas         |
|                    | FND ES5310025 Cap de Barbaria:                    | 104,75 hectáreas         |
|                    | FND ES5310109 Área Marina de cala Saona           | 127,79 hectáreas         |
|                    | FND ES5310110 Área Marina de Platja de Tramuntana | 652,58 hectáreas         |
|                    | ES5310111 Área Marina de Platja de Mitjorn        | 877,78 hectáreas         |
|                    | <b>TOTAL ÁMBITO GESTIÓN:</b>                      | <b>2569,51 hectáreas</b> |

Esta superficie no coincide exactamente con la representada en las cartografías de referencia: Cartografía del Atlas y Manual de los Hábitats Naturales y Seminaturales de España (2005) y cartografía de detalle del Proyecto LIFE Posidonia (00/NAT/E/7303) por lo que debe contrastarse y verificarse y, en su caso, ser corregida en los FND de los espacios correspondientes. En el caso del Cap de Barbaria la superficie que contempla el FND podría estar subestimada.

|                        |   |         |
|------------------------|---|---------|
| <b>% de ocupación:</b> | FND ES5310024 La Mola:                            | 36,97 % |
|                        | FND ES5310025 Cap de Barbaria:                    | 5,68 %  |
|                        | FND ES5310109 Área Marina de cala Saona           | 25,45 % |
|                        | FND ES5310110 Área Marina de Platja de Tramuntana | 46,36 % |
|                        | ES5310111 Área Marina de Platja de Mitjorn        | 46,66 % |

Porcentajes calculados sobre los datos que aporta el FND. Las posibles correcciones tanto en la superficie que ocupan los espacios como en la que ocupan los hábitats podrían hacer variar estos porcentajes.

**Superficie Favorable** ES5310024 La Mola: => 806,61 hectáreas

| DESCRIPCIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN   |  |                      |
|---|--|----------------------|
| 1120* Praderas de Posidonia ( <i>Posidonium oceanicae</i> )   |  |                      |
| <b>de Referencia:</b>   | ES5310025 Cap de Barbaria:                           | => 104,75 hectáreas  |
|   | FND ES5310109 Área Marina de<br>cala Saona           | => 127.79 hectáreas  |
|   | FND ES5310110 Área Marina de<br>Platja de Tramuntana | => 652,58 hectáreas  |
|   | ES5310111 Área Marina de Platja<br>de Mitjorn        | => 877,78 hectáreas  |
|   | <b>TOTAL ÁMBITO GESTIÓN:</b>                         | => 2569,51 hectáreas |
| <p>A falta de otra información se considera como <i>Superficie Favorable de Referencia</i> aquella se estima abarca el tipo de hábitat en el FND. Esta superficie no ha variado hasta la fecha, no obstante, como se ha dicho deberá ser revisada a tenor de la mejor información disponible.</p> |  |                      |

### ESTRUCTURA Y FUNCIONES ESPECÍFICAS

|   |  |
|---|--|
| <b>Especies típicas y/o indicadoras:</b>  | Angiosperma marina: <i>Posidonia oceánica</i> ; Bivalvo gigante: <i>Pinna nobilis</i> ; Erizos equinoideos: <i>Paracentrotus lividus</i> , <i>Sphaerechinus granularis</i> y <i>Psammechinus microtuberculatus</i> ; Holoturias o pepinos de mar: <i>Holothuria sp.</i>  |
| <b>Procesos ecológicos clave:</b>         | Hidrodinamismo, transparencia del agua, protección de la costa, procesos sedimentarios costeros, trampa de sedimentos.   |
| <b>Fragmentación del Hábitat:</b>         | En la zona de La Mola (ES5310024) el hábitat conforma una pradera continua. En el Cap de Barbaria (ES5310025) las grandes manchas de praderas continuas se alternan con la presencia de áreas en las que se aparecen canales entre las matas. En la zona de cala Saona (ES5310109) el hábitat conforma una pradera continua muy extensa asta los límites de la ZEC, pero no se encuentra presente en las inmediaciones de la costa. Platja de Mitjorn (ES5310111) presenta una gran extensión del hábitat con manchas grandes próximas a la costa. La zona de Platja de Tramuntana (ES5310110) presenta una pradera continua en Cala en Baster, que se extiende hacia el interior del área. Se encuentra una extensión más pequeña en el Racó de sa Pedrera. |
| <b>Alteración por especies invasoras:</b> | Potencial presencia de algas invasoras ( <i>Caulerpa sp.</i> , <i>Lophocladia lallemandii</i> , etc.). Sin datos precisos en la zona.  |

### SERVICIOS ECOSISTÉMICOS

|   |   |
|---|---|
| <b>Regulación y procesos:</b>           | Protección de la costa frente a la erosión, transparencia del agua, generación de arenas biogénicas de calidad, secuestro de carbono a largo plazo y oxigenación neta de las aguas. |
| <b>Suministro de bienes y recursos:</b> | Zona de puesta y cría de especies comerciales, refugio de biodiversidad y de especies en peligro, pesca, producción primaria.   |
| <b>Culturales:</b>                      | Pesca y usos tradicionales.   |

### OTROS ASPECTOS RELEVANTES

Las funciones ecológicas y los servicios ambientales que prestan las praderas de *P. oceanica* son directamente proporcionales a la superficie que ocupan. La degradación de las praderas marinas puede autoacelerarse con la pérdida de cobertura y densidad de haces lo que resulta de gran relevancia si se tiene en cuenta la lentitud de colonización de la especie, requiriendo décadas e incluso siglos para recuperar un área perdida. Desde el punto de vista de la gestión, la forma más eficaz de conservar las praderas es evitar su destrucción y pérdida.

### PRESIONES Y AMENAZAS

**Breve Descripción:** Las principales presiones y amenazas que se ciernen sobre este tipo de hábitat tienen que ver con su degradación física por motivos diversos (fondeos de embarcaciones -poco relevantes en el ámbito de gestión-; pesca ilegal de arrastre -prohibida a profundidades inferiores a 50 metros-; construcción de infraestructuras en el litoral; dragados de los fondos; etc.) y su degradación biológica (eutrofización del agua, que provoca la disminución de su transparencia reduciendo la disponibilidad de luz para la planta; el vertido de salmueras, hidrocarburos y otros contaminantes; la proliferación de especies invasoras; y, en menor medida, la acuicultura). A todo ello hay que unir el mayor estrés climático que sufrirán las praderas en las próximas décadas debido a los efectos del cambio climático. A continuación se analiza en una tabla la evaluación de las presiones y amenazas en el ámbito del plan de gestión. Se entiende por *presión* aquellos problemas o impactos negativos de conservación que se dan en la actualidad en la zona y por *amenaza* aquellos problemas o impactos negativos que, no dándose en la actualidad, pueden acontecer en el futuro.

**Evaluación:**

| Código UE | Descripción   | Presión | Amenaza |
|-----------|---|---------|---------|
| C01.01    | Extracción de arena y grava   |         |         |
| C02       | Prospección y extracción de petróleo o gas                                      |         |         |
| D02       | Líneas de servicios públicos y de servicios.<br>Cableado y tuberías submarinas. |         |         |

**DESCRIPCIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN**  
**1120\* Praderas de Posidonia (*Posidonium oceanicae*)**

|           |   |  |  |
|-----------|---|--|--|
| D03.01    | Zonas Portuarias  |  |  |
| D03.03    | Construcciones marinas  |  |  |
| F01       | Acuicultura   |  |  |
| F02       | Pesca y recolección de recursos marinos   |  |  |
| F02.02.01 | Arrastre bentónico, de fondo  |  |  |
| F02.03    | Pesca recreativa  |  |  |
| G01.07    | Submarinismo, buceo   |  |  |
| G05.03    | Alteración fondo marino. Fondeo embarcaciones.                                    |  |  |
| H03       | Contaminación de las aguas marinas  |  |  |
| H05.01    | Basuras y residuos solidos  |  |  |
| I01       | Especies alóctonas invasoras ( <i>macroalgas invasoras</i> )                      |  |  |
| J02.12.01 | Obras de defensa del mar o la costa   |  |  |
| J03.01    | Reducción o pérdida de características de hábitat                                 |  |  |
| M01       | Cambio climático. Cambio en condiciones abióticas                                 |  |  |
| M02.01    | Cambio climático. Cambio en condiciones bióticas. Cambio y alteración del hábitat |  |  |

**GRADO DE CONSERVACIÓN DEL HÁBITAT EN EL LUGAR SEGÚN FND**

**Valor global de Conservación (Formulario Normalizado de Datos Natura 2000)**

| Espacio   | Representatividad | Superficie relativa respecto al total nacional | Grado de conservación de la estructura y de las funciones | Evaluación global del valor del lugar para la conservación del hábitat |
|-----------|-------------------|--|---|--|
| ES5310024 | Significativa     | 2% > p > 0%                                    | Excelente   | Excelente  |
| ES5310025 | Significativa     | 2% > p > 0%                                    | Excelente   | Excelente  |
| ES5310109 | Significativa     | 2% > p > 0%                                    | Excelente   | Excelente  |
| ES5310110 | Significativa     | 2% > p > 0%                                    | Excelente   | Excelente  |
| ES5310111 | Significativa     | 2% > p > 0%                                    | Excelente   | Excelente  |

**EVOLUCIÓN VARIABLES**

**Evolución del área de distribución del tipo de hábitat:**

Sin datos concretos en el ámbito del plan de gestión.

**Evolución de la superficie:**

Sin datos concretos en el ámbito del plan de gestión.

**Evolución de la estructura y funciones específicas:**

Sin datos concretos en el ámbito del plan de gestión.

**PERSPECTIVAS DE FUTURO**

Según los datos que aporta el informe elaborado en cumplimiento del Art.17 de la Directiva 92/43/CEE la tendencia a corto plazo para el tipo de hábitat es estable, sin embargo a largo plazo se estima una tendencia negativa, decreciente. Algunas publicaciones científicas como:

- Jordà, G., Marbà, N. & Duarte, C. 2012. *Mediterranean seagrass vulnerable to regional climate warming*. Nature Climate Change 2 (11), 821-824.
- Marbà, N. & Duarte, C. M. 2010. *Mediterranean Warming Triggers Seagrass (*Posidonia oceanica*) Shoot Mortality*. Glob. Change Biol. 16, 2366-2375.

Señalan que, como consecuencia del Cambio Global debido principalmente al aumento de la temperatura de las aguas del Mediterráneo, se producirá una "extinción funcional" de las praderas de *P. oceanica* a mediados del siglo XXI. Se estima que las praderas perderán el 90% de su densidad en 40 años.

## DESCRIPCIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN 1120\* Praderas de Posidonia (*Posidonium oceanicae*)

### BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES DE INFORMACIÓN

- Díaz, E. & Marbà, N., 2009. 1120 *Posidonium oceanicae*. Praderas de Posidonia oceanica (\*). En: VV.AAAA., Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino. 129 p.
- Díaz-Almela E. & Duarte C.M. 2008. Management of Natura 2000 habitats. 1120 \*Posidonia beds (*Posidonium oceanicae*). European Commission
- Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, 2005. Atlas y Manual de los Hábitats Naturales y Seminaturales de España.
- Gobierno Balear. 2000-2006. Proyecto LIFE Posidonia (00/NAT/E/7303).
- Ministerio de Medio Ambiente, 2003. Atlas y Manual de los Hábitats de España.
- Proyecto Posidonia MED (<http://posidoniaproject.org/med/es/home>)
- Proyecto SILMAR (<http://fundacionmar.org/silmar-2/1-proyecto-silmar/>)

## ii. Arrecifes (1170)

Los tipos de hábitats de interés comunitario marinos, costeros y de vegetación halofítica cuya presencia ha sido contrastada en los espacios objeto de gestión son:

- 1170 Arrecifes

A continuación se procede a la descripción, caracterización y valoración de su grado de conservación en el ámbito de gestión.

### DESCRIPCIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN 1170 Arrecifes

#### DESCRIPCIÓN

**Descripción General:**

El hábitat de interés comunitario *Arrecifes* engloba una gran cantidad de fauna y flora muy importantes desde el punto de vista estructural del ecosistema. Los servicios ecosistémicos aportados por este hábitat corresponden a la regulación de la erosión, suministro de recursos (pesca), de refugio de fauna (alevines y especies asociadas a este tipo de hábitat) y biodiversidad. Dentro del ámbito del plan de gestión se localiza en los tres espacios del ámbito del plan de gestión.

**Fitoasociaciones representadas en el ámbito del plan:**

ALIANZA:  
ASOCIACION:

#### RANGO / DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

**Área de Distribución:**

Dentro del ámbito del plan de gestión se puede encontrar a lo largo de todo el litoral, ya que presenta una gran variabilidad de sus formas, si bien falta una cartografía concreta de este hábitat en el ámbito del plan. Por otro lado sí se dispone de la localización concreta de los llamados "arrecifes vermíticos o mediterráneos" que forma *Dendropoma lebeche*, en el ámbito del plan de gestión.

**Mapa de Distribución. Ámbito del plan:**

#### SUPERFICIE OCUPADA POR EL HÁBITAT

**Superficie:**

|   |                      |
|---|----------------------|
| FND ES5310024 La Mola:                                | Sin datos            |
| FND ES5310025 Cap de Barbaria:                        | Sin datos            |
| FND ES5310109 Área Marina de<br>cala Saona:           | Sin datos            |
| FND ES5310110 Área Marina de<br>Platja de Tramuntana: | Arrecifes vermíticos |
| FND ES5310111 Área Marina de<br>Platja de Mitjorn:    | Arrecifes vermíticos |

TOTAL ÁMBITO GESTIÓN:

**% de ocupación:**

|   |           |
|---|-----------|
| FND ES5310024 La Mola:                                | Sin datos |
| FND ES5310025 Cap de Barbaria:                        | Sin datos |
| FND ES5310109 Área Marina de<br>cala Saona:           | Sin datos |
| FND ES5310110 Área Marina de<br>Platja de Tramuntana: | Sin datos |

## DESCRIPCIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN

### 1170 Arrecifes

|  |  |           |
|--|--|-----------|
|  | FND ES5310111 Área Marina de Platja de Mitjorn:    | Sin datos |
|  | TOTAL ÁMBITO GESTIÓN:                              |           |
| <b>Superficie Favorable de Referencia:</b> | FND ES5310024 La Mola:                             | Sin datos |
|  | FND ES5310025 Cap de Barbaria:                     | Sin datos |
|  | FND ES5310109 Área Marina de cala Saona:           | Sin datos |
|  | FND ES5310110 Área Marina de Platja de Tramuntana: | Sin datos |
|  | FND ES5310111 Área Marina de Platja de Mitjorn:    | Sin datos |
|  | TOTAL ÁMBITO GESTIÓN:                              |           |

### ESTRUCTURA Y FUNCIONES ESPECÍFICAS

**Especies típicas y/o indicadoras:**

Algas: *Cystoseira sp.*, *Lithophylum sp.*, *Peyssonnelia sp.*; Cnidarios: *Corallium rubrum*; Moluscos: *Dendropoma lebeche*, *Octopus vulgaris*; Artrópodos: *Scyllarides latus*.

**Procesos ecológicos clave:**

Hidrodinamismo, transparencia del agua, protección de la costa, procesos sedimentarios costeros, trampa de sedimentos.

**Fragmentación del Hábitat:**

No existe una cartografía detallada del hábitat en el hábito de gestión, aun así se encuentra presente en todo el litoral del ámbito de gestión. Sin embargo, se prospectaron tres puntos dentro del ámbito de gestión donde se encontraron formaciones de arrecifes vermíticos (Es Caló, Norte de Es Caló y Es Ram). Estas localizaciones se encuentran en las ZEC ES5310110 Área Marina de Platja de Tramuntana y ES5310111 Área Marina de Platja de Migjorn, con formaciones de tipo costra cinturón en las tres y en Es Caló, (ZEC ES5310110), también se encontraron formaciones tipo arrecife-cornisa.

**Alteración por especies invasoras:**

Potencial presencia de algas invasoras (*Caulerpa cylindracea*, *Caulerpa taxifolia*, *Lophocladia lallemandii*, etc.). Sin datos precisos en la zona.

### SERVICIOS ECOSISTÉMICOS

**Regulación y procesos:**

Protección de la costa frente a la erosión, transparencia del agua, generación de arenas biogénicas de calidad, secuestro de carbono a largo plazo y oxigenación neta de las aguas.

**Suministro de bienes y recursos:**

Zona de puesta y cría de especies comerciales, refugio de biodiversidad y de especies en peligro, pesca, producción primaria.

**Culturales:**

Pesca y usos tradicionales.

### OTROS ASPECTOS RELEVANTES

La definición actual del tipo de hábitat 1170, que reúne una cantidad apreciable de sitios con características muy diferentes, no es adecuada para describir completamente el "estado de conservación" del hábitat en una determinada región biogeográfica natural con solo un término ("favorable", "desfavorable-inadecuado", "desfavorable-malo"). Desde el punto de vista de la gestión, la forma más eficaz de conservar los arrecifes es evitar su destrucción y pérdida.

### PRESIONES Y AMENAZAS

**Breve Descripción:**

Las presiones más importantes están relacionadas con la contaminación de las aguas, especialmente por hidrocarburos y vertidos de aguas residuales y salobres, así como la alteración directa o indirecta del hábitat por modificación del litoral o del hidrodinamismo de la zona (ocupación del litoral, obras, etc.). Las amenazas principales que se ciernen sobre este tipo de hábitat tienen que ver con su degradación física por motivos diversos (fondeos de embarcaciones - poco relevantes en el ámbito de gestión-; pesca ilegal de arrastre - prohibida a profundidades inferiores a 50 metros-; construcción de infraestructuras en el litoral; dragados de los fondos; etc.) y su degradación biológica (eutrofización del agua, que provoca la disminución de su transparencia

## DESCRIPCIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN

### 1170 Arrecifes

reduciendo la disponibilidad de luz para la planta; el vertido de salmueras, hidrocarburos y otros contaminantes; la proliferación de especies invasoras; y, en menor medida, la acuicultura). A todo ello hay que añadir el mayor estrés climático que sufrirán las comunidades vegetales y animales formadoras de los arrecifes en las próximas décadas debido a los efectos del cambio climático. A continuación se analiza en una tabla la evaluación de las presiones y amenazas en el ámbito del plan de gestión. Se entiende por *presión* aquellos problemas o impactos negativos de conservación que se dan en la actualidad en la zona y por *amenaza* aquellos problemas o impactos negativos que, no dándose en la actualidad, pueden acontecer en el futuro.

#### Evaluación:

| Código UE | Descripción   | Presión | Amenaza |
|-----------|---|---------|---------|
| C02       | Prospección y extracción de petróleo o gas  |         |         |
| D02       | Líneas de servicios públicos y de servicios. Cableado y tuberías submarinas.      |         |         |
| D03.03    | Construcciones marinas  |         |         |
| F01       | Acuicultura   |         |         |
| F02       | Pesca y recolección de recursos marinos   |         |         |
| F02.01    | Arrastre bentónico, de fondo  |         |         |
| F02.03    | Pesca recreativa  |         |         |
| G01.07    | Submarinismo, buceo   |         |         |
| G05.03    | Alteración fondo marino. Fondeo embarcaciones.                                    |         |         |
| H03       | Contaminación de las aguas marinas  |         |         |
| H05.01    | Basuras y residuos solidos  |         |         |
| J02.12.01 | Obras de defensa del mar o la costa   |         |         |
| J03.01    | Reducción o pérdida de características de hábitat                                 |         |         |
| I01       | Especies alóctonas invasoras ( <i>macroalgas invasoras</i> )                      |         |         |
| M01       | Cambio climático. Cambio en condiciones abióticas                                 |         |         |
| M02.01    | Cambio climático. Cambio en condiciones bióticas. Cambio y alteración del hábitat |         |         |

## 2. GRADO DE CONSERVACIÓN DEL HÁBITAT EN EL LUGAR SEGÚN FND

#### Valor global de Conservación (Formulario Normalizado de Datos Natura 2000)

| Espacio   | Representatividad | Superficie relativa respecto al total nacional | Grado de conservación de la estructura y de las funciones | Evaluación global del valor del lugar para la conservación del hábitat |
|-----------|-------------------|--|---|--|
| ES5310024 | Sin datos en FND  | Sin datos en FND                               | Sin datos en FND  | Sin datos en FND   |
| ES5310025 | Sin datos en FND  | Sin datos en FND                               | Sin datos en FND  | Sin datos en FND   |
| ES5310109 | Sin datos en FND  | Sin datos en FND                               | Sin datos en FND  | Sin datos en FND   |
| ES5310100 | Sin datos en FND  | Sin datos en FND                               | Sin datos en FND  | Sin datos en FND   |
| ES5310111 | Sin datos en FND  | Sin datos en FND                               | Sin datos en FND  | Sin datos en FND   |

## EVOLUCIÓN VARIABLES

#### Evolución del área de distribución del tipo de hábitat:

Sin datos concretos en el ámbito del plan de gestión.

#### Evolución de la superficie:

Sin datos concretos en el ámbito del plan de gestión.

#### Evolución de la estructura y funciones

Sin datos concretos en el ámbito del plan de gestión.

## DESCRIPCIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN 1170 Arrecifes

**específicas:**

### PERSPECTIVAS DE FUTURO

Según los datos que aporta el informe elaborado en cumplimiento del Art.17 de la Directiva 92/43/CEE la tendencia a corto plazo para el tipo de hábitat es creciente, mientras que a largo plazo se estima una evaluación favorable.

### BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES DE INFORMACIÓN

- Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, 2005. Atlas y Manual de los Hábitats Naturales y Seminaturales de España.
- Ministerio de Medio Ambiente, 2003. Atlas y Manual de los Hábitats de España.
- Coll, J., Morey, G., Verger, F. y Lores, B. (2017). Evaluación de las aguas interiores de Formentera y de las zonas del Baix Fondo y de Es Ram para su eventual declaración como reserva marina. Informe técnico para el Consell Insular de Formentera. Tragsatec. 120 pp.
- Informe sobre 'los principales resultados de la vigilancia en virtud del artículo 17' para los tipos de hábitat del Anexo I de la Directiva Hábitat (Anexo D)

### iii. Roquedos marinos y salobrales (1240, 1420, 1430 y 1510\*)

Los tipos de hábitats de interés comunitario marinos, costeros y de vegetación halófila cuya presencia ha sido contrastada en los espacios objeto de gestión son:

- 1240 Acanilados con vegetación de las costas mediterráneas con *Limonium* spp. endémicos.
- 1420 Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (*Sarcocornetea fructicosae*)
- 1430 Matorrales halo-nitrófilos (*Pegano-Salsoletea*)
- 1510\* Estepas salinas mediterráneas (*Limonietalia*)

A continuación se procede a la descripción, caracterización y valoración de su grado de conservación en el ámbito de gestión.

**DESCRIPCIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN**  
**1240 Acanilados con vegetación de las costas mediterráneas con *Limonium* spp. endémicos**

#### DESCRIPCIÓN

|  |   |
|--|---|
| <b>Descripción General:</b>                                  | Acanilados mediterráneos situados en primera línea costera, con topografías abruptas o verticales influenciados por los vientos, las salpicaduras y los aerosoles marinos. La asociación halo-rupícola endémica de las islas pitiusas se encuentra presidida por el también endémico <i>Limonium ebusitanum</i> . |
| <b>Fitoasociaciones representadas en el ámbito del plan:</b> | ALIANZA: Crithmo-Limonion Molinier 1934.<br>ASOCIACION: Limonietum ebusitani Rivas-Martínez, Costa & Loidi 1992   |

#### RANGO / DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

**Área de Distribución:** En España el hábitat 1240 se encuentra representado en las costas de Andalucía, Murcia, Comunidad Valenciana, Cataluña e Islas Baleares. Dentro de Baleares su representación en las Islas Pitiusas es amplia en toda la línea costera. En el ámbito del plan de gestión (ES5310024 La Mola y ES5310025 Cap de Barbaria) este hábitat se extiende ampliamente por toda la franja costera, en gran parte, acantilada.

#### Mapa de Distribución. Ámbito del plan:



Fuente: Atlas y Manual de los Hábitats Naturales y Seminaturales de España. 2005.

#### SUPERFICIE OCUPADA POR EL HÁBITAT

|                    |                                |                        |
|--------------------|--------------------------------|------------------------|
| <b>Superficie:</b> | FND ES5310024 La Mola:         | 21,81 hectáreas        |
|                    | FND ES5310025 Cap de Barbaria: | 24,76 hectáreas        |
|                    | <b>TOTAL ÁMBITO GESTIÓN:</b>   | <b>46,57 hectáreas</b> |

Esta superficie excede notablemente la representada en la Cartografía del Atlas y Manual de los Hábitats Naturales y Seminaturales de España (2005) por lo que debe ser revisada y ajustada.

| DESCRIPCIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN  |   |
|--|---|
| 1240 Acantilados con vegetación de las costas mediterráneas con <i>Limonium</i> spp. endémicos |   |
| <b>% de ocupación:</b>   | FND ES5310024 La Mola: 1 %<br>FND ES5310025 Cap de Barbaria: 1 %<br>TOTAL ÁMBITO GESTIÓN: 1 %<br><br>Porcentajes calculados sobre los datos que aporta el FND. Las posibles correcciones tanto en la superficie que ocupan los espacios como en la que ocupan los hábitats podrían hacer variar estos porcentajes.  |
| <b>Superficie Favorable de Referencia:</b>   | ES5310024 La Mola: =>21,81 hectáreas<br>ES5310025 Cap de Barbaria: =>24,76 hectáreas<br>TOTAL AMBITO GESTION: =>46,57 hectáreas<br><br>A falta de otra información se considera como <i>Superficie Favorable de Referencia</i> aquella se estima abarca el tipo de hábitat en el FND. Esta superficie no ha variado hasta la fecha, no obstante, como se ha dicho deberá ser revisada a tenor de la mejor información disponible. |

| ESTRUCTURA Y FUNCIONES ESPECÍFICAS        |  |
|---|--|
| <b>Especies típicas y/o indicadoras:</b>  | Flora: <i>Limonium ebusitanum</i> , <i>Crithmum maritimum</i> , <i>Limonium geronense</i> , <i>Limonium majoricum</i> , <i>Limonium malacitanum</i> , <i>Limonium minoricense</i> , <i>Limonium caprariense</i> , <i>Limonium carregadoreense</i> , <i>Lotus cytisoides</i> , <i>Senecio crassifolius</i> , <i>Daucus gingidium</i> subsp. <i>hispanicus</i> , <i>Daucus gingidium</i> subsp. <i>commutatus</i> ; Avifauna: <i>Puffinus mauretanicus</i> . |
| <b>Procesos ecológicos clave:</b>         | Erosión costera, morfogénesis, marinos (salpicaduras y los aerosoles marinos).   |
| <b>Fragmentación del Hábitat:</b>         | En el ámbito del plan presenta cierta continuidad en toda la línea costera.  |
| <b>Alteración por especies invasoras:</b> | Presenta una especial sensibilidad a ser invadido por plantas ajenas más o menos suculentas ( <i>Bálsamos-Carpobrotus edulis</i> y <i>C. aciniformis</i> , <i>Aptenia</i> , <i>Senecio</i> , etc.).  |

| SERVICIOS ECOSISTÉMICOS                 |  |
|---|--|
| <b>Regulación y procesos:</b>           | Protección de acantilados frente a la erosión.                                   |
| <b>Suministro de bienes y recursos:</b> | Zona de nidificación de especies rupícolas de interés cinegético (Ej: pardelas). |
| <b>Culturales:</b>                      | Interés paisajístico.  |

| OTROS ASPECTOS RELEVANTES  |  |
|--|--|
| Este hábitat contribuye al equilibrio de las áreas litoral y la armonía entre la dinámica del medio físico (factores modeladores o de erosión marinos y subaéreos) y la biocenosis de los ecosistemas desarrollados. |  |

| PRESIONES Y AMENAZAS      |   |           |             |         |         |        |                                     |  |  |        |                                       |  |  |        |                  |  |  |   |                                      |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |        |                          |  |  |        |                      |  |  |     |                              |  |  |
|---------------------------|---|-----------|-------------|---------|---------|--------|-------------------------------------|--|--|--------|---------------------------------------|--|--|--------|------------------|--|--|---|--------------------------------------|--|--|--------|---|--|--|--------|---|--|--|--------|--------------------------|--|--|--------|----------------------|--|--|-----|------------------------------|--|--|
| <b>Breve Descripción:</b> | Aunque su frecuente localización en zonas inaccesibles contribuye a evitar muchas presiones y amenazas, en las zonas más frecuentadas el pisoteo y la erosión ejerce una fuerte presión sobre el tipo de hábitat. La invasión de especies alóctonas o la construcción de infraestructuras litorales son otras de las amenazas que lo afectan.<br><br>A continuación se analiza en una tabla la evaluación de las presiones y amenazas en el ámbito del plan de gestión. Se entiende por <i>presión</i> aquellos problemas o impactos negativos de conservación que se dan en la actualidad en la zona y por <i>amenaza</i> aquellos problemas o impactos negativos que, no dándose en la actualidad, pueden acontecer en el futuro.   |           |             |         |         |        |                                     |  |  |        |                                       |  |  |        |                  |  |  |   |                                      |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |        |                          |  |  |        |                      |  |  |     |                              |  |  |
| <b>Evaluación:</b>        | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Código UE</th> <th>Descripción</th> <th>Presión</th> <th>Amenaza</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>D01.01</td> <td>Sendas, pistas, carriles bici, etc.</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>D01.03</td> <td>Áreas de estacionamiento de vehículos</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>D03.01</td> <td>Zonas Portuarias</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>Urbanización, desarrollo residencial</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>G01.02</td> <td>Senderismo, equitación y vehículos no-motorizados</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>G01.03</td> <td>Vehículos motorizados (motocross y quads)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>G05.01</td> <td>Compactación por pisoteo</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>H03.03</td> <td>Contaminación marina</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>I01</td> <td>Especies alóctonas invasoras</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | Código UE | Descripción | Presión | Amenaza | D01.01 | Sendas, pistas, carriles bici, etc. |  |  | D01.03 | Áreas de estacionamiento de vehículos |  |  | D03.01 | Zonas Portuarias |  |  | E | Urbanización, desarrollo residencial |  |  | G01.02 | Senderismo, equitación y vehículos no-motorizados |  |  | G01.03 | Vehículos motorizados (motocross y quads) |  |  | G05.01 | Compactación por pisoteo |  |  | H03.03 | Contaminación marina |  |  | I01 | Especies alóctonas invasoras |  |  |
| Código UE                 | Descripción   | Presión   | Amenaza     |         |         |        |                                     |  |  |        |                                       |  |  |        |                  |  |  |   |                                      |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |        |                          |  |  |        |                      |  |  |     |                              |  |  |
| D01.01                    | Sendas, pistas, carriles bici, etc.   |           |             |         |         |        |                                     |  |  |        |                                       |  |  |        |                  |  |  |   |                                      |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |        |                          |  |  |        |                      |  |  |     |                              |  |  |
| D01.03                    | Áreas de estacionamiento de vehículos   |           |             |         |         |        |                                     |  |  |        |                                       |  |  |        |                  |  |  |   |                                      |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |        |                          |  |  |        |                      |  |  |     |                              |  |  |
| D03.01                    | Zonas Portuarias  |           |             |         |         |        |                                     |  |  |        |                                       |  |  |        |                  |  |  |   |                                      |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |        |                          |  |  |        |                      |  |  |     |                              |  |  |
| E                         | Urbanización, desarrollo residencial  |           |             |         |         |        |                                     |  |  |        |                                       |  |  |        |                  |  |  |   |                                      |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |        |                          |  |  |        |                      |  |  |     |                              |  |  |
| G01.02                    | Senderismo, equitación y vehículos no-motorizados   |           |             |         |         |        |                                     |  |  |        |                                       |  |  |        |                  |  |  |   |                                      |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |        |                          |  |  |        |                      |  |  |     |                              |  |  |
| G01.03                    | Vehículos motorizados (motocross y quads)   |           |             |         |         |        |                                     |  |  |        |                                       |  |  |        |                  |  |  |   |                                      |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |        |                          |  |  |        |                      |  |  |     |                              |  |  |
| G05.01                    | Compactación por pisoteo  |           |             |         |         |        |                                     |  |  |        |                                       |  |  |        |                  |  |  |   |                                      |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |        |                          |  |  |        |                      |  |  |     |                              |  |  |
| H03.03                    | Contaminación marina  |           |             |         |         |        |                                     |  |  |        |                                       |  |  |        |                  |  |  |   |                                      |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |        |                          |  |  |        |                      |  |  |     |                              |  |  |
| I01                       | Especies alóctonas invasoras  |           |             |         |         |        |                                     |  |  |        |                                       |  |  |        |                  |  |  |   |                                      |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |        |                          |  |  |        |                      |  |  |     |                              |  |  |

| DESCRIPCIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN  |           |                                     |  |  |
|--|-----------|-------------------------------------|--|--|
| 1240 Acantilados con vegetación de las costas mediterráneas con <i>Limonium</i> spp. endémicos |           |                                     |  |  |
|  | J02.12.01 | Obras de defensa del mar o la costa |  |  |
|  | K01.01    | Erosión                             |  |  |

| GRADO DE CONSERVACIÓN DEL HÁBITAT EN EL LUGAR SEGÚN FND                           |           |                   |  |   |  |
|---|-----------|-------------------|--|---|--|
| <b>Valor global de Conservación (Formulario Normalizado de Datos Natura 2000)</b> | Espacio   | Representatividad | Superficie relativa respecto al total nacional | Grado de conservación de la estructura y de las funciones | Evaluación global del valor del lugar para la conservación del hábitat |
|   | ES5310024 | Significativa     | 15% > p > 2%                                   | Excelente   | Excelente  |
|   | ES5310025 | Significativa     | 15% > p > 2%                                   | Excelente   | Excelente  |

| EVOLUCIÓN VARIABLES  |   |
|--|---|
| <b>Evolución del área de distribución del tipo de hábitat:</b> | En regresión en los lugares sometidos a fuertes niveles de frecuentación. Sin datos concretos en el ámbito del plan de gestión. |
| <b>Evolución de la superficie:</b>                             | En regresión en los lugares sometidos a fuertes niveles de frecuentación. Sin datos concretos en el ámbito del plan de gestión. |
| <b>Evolución de la estructura y funciones específicas:</b>     | En regresión en los lugares sometidos a fuertes niveles de frecuentación. Sin datos concretos en el ámbito del plan de gestión. |

**PERSPECTIVAS DE FUTURO**

Según los datos que aporta el *Informe de las Islas Baleares sobre la aplicación del Artículo 17 de la Directiva Hábitats para el periodo 2007-2012* elaborado por la Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient i Territori la tendencia a corto y largo plazo es negativa.

**BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES DE INFORMACIÓN**

- Pau Balaguer Huguet, Lluís Gómez-Pujol y Joan J. Fornós Astó., 2009. 1240 Acantilados con vegetación de las costas mediterráneas con *Limonium* spp. endémicos En: VV.AA., Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino. 66 p.
- Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, 2005. Atlas y Manual de los Hábitats Naturales y Seminaturales de España.
- Ministerio de Medio Ambiente, 2003. Atlas y Manual de los Hábitats de España.

## DESCRIPCIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN

### 1420 Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (*Sarcocornetea fruticosae*)

#### DESCRIPCIÓN

**Descripción General:** Formaciones compuestas, principalmente, por quenopodiáceas leñosas perennes de suelos salinos litorales o interiores. A su vez, suelen estar acompañadas por gramíneas y leguminosas nitrófilas con interés forrajero. Las especies perennes tienen gran importancia como factores estructurales puesto que posibilitan el establecimiento de las especies anuales. En medios costeros, se desarrollan en marismas y saladares que pueden tener una leve influencia mareal; mientras que en el interior se ubican en los bordes de lagunas salobres y charcas endorreicas, donde sufren una fuerte influencia por las variaciones hídricas.

**Fitoasociaciones representadas en el ámbito del plan:** ALIANZA: *Suaedion verae* (Rivas-Martínez, Lousã, T.E. Díaz, Fernández-González & J.C. Costa 1990) Rivas-Martínez, Fernández-González & Loidi 1999  
 ASOCIACION: *Suaedetum fruticosae* Br.-Bl. ex O. Bolòs & Molinier 1958

#### RANGO / DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

**Área de Distribución:** En España el hábitat 1420 se distribuye a lo largo de toda la costa peninsular y también de las Islas Canarias e Islas Baleares. Además aparece en zonas interiores (depresión del Ebro, valle del Guadalquivir, en las provincias de Zamora, Valladolid, Guadalajara, Madrid, Toledo, Ciudad Real, Albacete, Granada y Málaga). En Baleares se encuentra asociado a zonas costeras de todas las islas. Dentro del ámbito del plan de gestión este hábitat sólo se encuentra representado en la franja costera de La Mola (ES5310024).

#### Mapa de Distribución. Ámbito del plan:



Fuente: Atlas y Manual de los Hábitats Naturales y Seminaturales de España. 2005.

#### SUPERFICIE OCUPADA POR EL HÁBITAT

**Superficie:**

|                                |                 |
|--------------------------------|-----------------|
| FND ES5310024 La Mola:         | 21,81 hectáreas |
| FND ES5310025 Cap de Barbaria: | -               |
| TOTAL ÁMBITO GESTIÓN:          | 21,81 hectáreas |

Esta superficie excede notablemente la representada en la Cartografía del Atlas y Manual de los Hábitats Naturales y Seminaturales de España (2005) por lo que debe ser revisada y ajustada.

**% de ocupación:**

|                                |       |
|--------------------------------|-------|
| FND ES5310024 La Mola:         | 1 %   |
| FND ES5310025 Cap de Barbaria: | -     |
| TOTAL ÁMBITO GESTIÓN:          | 0,5 % |

Porcentajes calculados sobre los datos que aporta el FND. Las posibles correcciones tanto en la superficie que ocupan los espacios como en la que ocupan los hábitats podrían hacer variar estos porcentajes.

**Superficie Favorable de Referencia:**

|                            |                   |
|----------------------------|-------------------|
| ES5310024 La Mola:         | =>21,81 hectáreas |
| ES5310025 Cap de Barbaria: | -                 |
| TOTAL ÁMBITO GESTIÓN:      | =>21,81 hectáreas |

A falta de otra información se considera como *Superficie Favorable de Referencia* aquella se estima abarca el tipo de hábitat en el FND. Esta superficie no ha variado hasta la fecha, no obstante, como se ha dicho deberá ser revisada a tenor de la mejor información disponible.

## DESCRIPCIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN

### 1420 Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (*Sarcocornetea fruticosae*)

#### ESTRUCTURA Y FUNCIONES ESPECÍFICAS

|   |   |
|---|---|
| <b>Especies típicas y/o indicadoras:</b>  | Flora: <i>Cynomorium coccineum subsp. coccineum</i> , <i>Limonium formenterae</i> , <i>Sarcocornia fruticosa</i> , <i>Suaeda fruticosa</i> , <i>Suaeda vera</i> . |
| <b>Procesos ecológicos clave:</b>         | Dinámica hídrica, facilitación, humectación-deseccación, salinidad edáfica  |
| <b>Fragmentación del Hábitat:</b>         | En el ámbito del plan, el hábitat 1420 aparece en un único punto de superficie reducida, por lo que no se observa fragmentación aparente.                         |
| <b>Alteración por especies invasoras:</b> | Sin datos precisos en la zona.  |

#### SERVICIOS ECOSISTÉMICOS

|   |   |
|---|---|
| <b>Regulación y procesos:</b>           | Descontaminación edáfica e hídrica. Efecto tamponador en los ecosistemas acuáticos asociados frente a perturbaciones. Regulación hídrica. |
| <b>Suministro de bienes y recursos:</b> | Forraje para el ganado. Zona de nidificación, alimentación y reposo de aves asociadas a medios acuáticos.                                 |
| <b>Culturales:</b>                      | Ecoturismo y <i>birdwatching</i> . Valor paisajístico.  |

#### OTROS ASPECTOS RELEVANTES

Es necesario incentivar la investigación en este tipo de hábitats puesto que estas comunidades vegetales tienen suma relevancia ecológica siendo importantes focos de biodiversidad.

#### PRESIONES Y AMENAZAS

**Breve Descripción:** Las principales amenazas sobre este tipo de hábitat tienen que ver con su potencial ocupación y transformación con fines urbanísticos y de otra índole (aparcamientos, campos de golf, etc.) y su potencial transformación con fines agrícolas. A continuación se analiza en una tabla la evaluación de las presiones y amenazas en el ámbito del plan de gestión. Se entiende por *presión* aquellos problemas o impactos negativos de conservación que se dan en la actualidad en la zona y por *amenaza* aquellos problemas o impactos negativos que, no dándose en la actualidad, pueden acontecer en el futuro.

**Evaluación:**

| Código UE | Descripción                                       | Presión | Amenaza |
|-----------|---|---------|---------|
| A01       | Cultivos  |         |         |
| D01.01    | Sendas, pistas, carriles bici, etc.               |         |         |
| D01.03    | Áreas de estacionamiento de vehículos             |         |         |
| E03.03    | Vertidos de residuos inertes                      |         |         |
| F04.02    | Recolección de hongos, líquenes, bayas, etc.      |         |         |
| G01.02    | Senderismo, equitación y vehículos no-motorizados |         |         |
| G01.03    | Vehículos motorizados (motocross y quads)         |         |         |
| G02.01    | Campo de golf                                     |         |         |
| G05.01    | Compactación por pisoteo                          |         |         |
| J02.12.01 | Obras de defensa del mar o la costa               |         |         |
| K01.01    | Erosión   |         |         |

#### GRADO DE CONSERVACIÓN DEL HÁBITAT EN EL LUGAR SEGÚN FND

|   |                |                          |   |  |   |
|---|----------------|--------------------------|---|--|---|
| <b>Valor global de Conservación (Formulario Normalizado de Datos Natura 2000)</b> | <b>Espacio</b> | <b>Representatividad</b> | <b>Superficie relativa respecto al total nacional</b> | <b>Grado de conservación de la estructura y de las funciones</b> | <b>Evaluación global del valor del lugar para la conservación del hábitat</b> |
|   | ES5310024      | Significativa            | 2% > p > 0%   | Buena  | Bueno   |

## DESCRIPCIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN

### 1420 Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (*Sarcocornetea fruticosae*)

#### EVOLUCIÓN VARIABLES

|  |   |
|--|---|
| <b>Evolución del área de distribución del tipo de hábitat:</b> | Sin datos concretos en el ámbito del plan de gestión. |
| <b>Evolución de la superficie:</b>                             | Sin datos concretos en el ámbito del plan de gestión. |
| <b>Evolución de la estructura y funciones específicas:</b>     | Sin datos concretos en el ámbito del plan de gestión. |

#### PERSPECTIVAS DE FUTURO

Según los datos que aporta el *Informe de las Islas Baleares sobre la aplicación del Artículo 17 de la Directiva Hábitats para el periodo 2007-2012* elaborado por la Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient i Territori la tendencia a corto y largo plazo es estable.

#### BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES DE INFORMACIÓN

- Espinar, J. L., 2009. 1420 Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (*Sarcocornetea fruticosi*). En: VV.AA., *Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España*. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino. 96 p.
- Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, 2005. Atlas y Manual de los Hábitats Naturales y Seminaturales de España.
- Ministerio de Medio Ambiente, 2003. Atlas y Manual de los Hábitats de España.

## DESCRIPCIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN

### 1430 Matorrales halo-nitrófilos (*Pegano-Salsoletea*)

#### DESCRIPCIÓN

**Descripción General:** Matorrales típicos de suelos secos en condiciones de clima árido incluyendo, en ocasiones, algunos de los arbustos más altos y densos de estas zonas climáticas. En ellos suelen dominar las quenopodiáceas arbustivas, siendo a veces ricos en elementos esteparios de gran interés biogeográfico. En el caso de suelos secos y afectados por la maresía proliferan los matorrales de *Lycium intricatum* y *Withania frutescens*.

**Fitoasociaciones representadas en el ámbito del plan:** ALIANZA: -  
ASOCIACION: *Salsolo oppositifoliae-Suaedetum verae* Rivas Goday & Rigual 1958 corr. Alcaraz, T.E. Díaz, Rivas-Martínez & Sánchez-Gómez

#### RANGO / DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

**Área de Distribución:** En territorio español se encuentra representado en la depresión del Ebro, sureste de Madrid, Valladolid y Ciudad Real, zonas interiores y costeras del sureste peninsular (Alicante, Murcia, Almería y Granada) y zonas costeras de Baleares - sur de Mallorca, Formentera y Cabrera-. En el ámbito del plan de gestión este hábitat queda relegado a dos zonas costeras puntuales, en gran parte acantiladas, del Cap de Barbaria (y ES5310025) y La Mola (ES5310024).

#### Mapa de Distribución. Ámbito del plan:



Fuente: Atlas y Manual de los Hábitats Naturales y Seminaturales de España. 2005.

#### SUPERFICIE OCUPADA POR EL HÁBITAT

**Superficie:**

|                                |                        |
|--------------------------------|------------------------|
| FND ES5310024 La Mola:         | 21,81 hectáreas        |
| FND ES5310025 Cap de Barbaria: | 24,77 hectáreas        |
| <b>TOTAL ÁMBITO GESTIÓN:</b>   | <b>46,58 hectáreas</b> |

Esta superficie excede notablemente la representada en la Cartografía del Atlas y Manual de los Hábitats Naturales y Seminaturales de España (2005) por lo que debe ser revisada y ajustada.

**% de ocupación:**

|                                |            |
|--------------------------------|------------|
| FND ES5310024 La Mola:         | 1 %        |
| FND ES5310025 Cap de Barbaria: | 1 %        |
| <b>TOTAL ÁMBITO GESTIÓN:</b>   | <b>1 %</b> |

Porcentajes calculados sobre los datos que aporta el FND. Las posibles correcciones tanto en la superficie que ocupan los espacios como en la que ocupan los hábitats podrían hacer variar estos porcentajes.

**Superficie Favorable de Referencia:**

|                              |                             |
|------------------------------|-----------------------------|
| ES5310024 La Mola:           | =>21,81 hectáreas           |
| ES5310025 Cap de Barbaria:   | =>24,77 hectáreas           |
| <b>TOTAL ÁMBITO GESTIÓN:</b> | <b>=&gt;46,58 hectáreas</b> |

A falta de otra información se considera como *Superficie Favorable de Referencia* aquella se estima abarca el tipo de hábitat en el FND. Esta superficie no ha variado hasta la fecha, no obstante, como se ha dicho deberá ser revisada a tenor de la mejor información disponible.

#### ESTRUCTURA Y FUNCIONES ESPECÍFICAS

**Especies típicas y/o indicadoras:** Flora: *Atriplex halimus*, *Ballota hirsuta*, *Haplophyllum linifolium*, *Lycium intricatum*, *Suaeda vera*, *Withania frutescens*.

**Procesos ecológicos clave:** Autosucesión, dinámica hídrica, humectación-desecación, salinidad.

**Fragmentación del Hábitat:** En el ámbito del plan, el hábitat se encuentra aislados en dos únicas ubicaciones costeras ampliamente distanciadas entre sí.

**Alteración por especies** Sin datos precisos en la zona.

## DESCRIPCIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN

### 1430 Matorrales halo-nitrófilos (*Pegano-Salsoletia*)

**invasoras:**

#### SERVICIOS ECOSISTÉMICOS

|   |   |
|---|---|
| <b>Regulación y procesos:</b>           | Control de la fertilidad del suelo y descontaminación del mismo.                      |
| <b>Suministro de bienes y recursos:</b> | Refugio de biodiversidad (especies vegetales raras, aves, herpetofauna, entomofauna). |
| <b>Culturales:</b>                      | Conocimiento científico y educación ambiental.  |

#### OTROS ASPECTOS RELEVANTES

Desde el punto de vista de la conservación, e incluso de la identificación, este tipo de hábitat suscita una gran problemática. La caracterización de las comunidades que forman parte del mismo, desde el punto de vista fitosociológico, no está del todo clara, ya que está compuesto por una gran cantidad de asociaciones difícilmente distinguibles unas de otras. Esto supone una dificultad para su identificación por parte de los gestores. Para solventar este problema deberían caracterizarse, de una forma clara y precisa, las asociaciones que representan el hábitat de interés comunitario.

#### PRESIONES Y AMENAZAS

**Breve Descripción:** Las principales amenazas sobre este tipo de hábitat tienen que ver con la presión antrópica y la transformación del uso del suelo con diferentes fines.

A continuación se analiza en una tabla la evaluación de las presiones y amenazas en el ámbito del plan de gestión. Se entiende por *presión* aquellos problemas o impactos negativos de conservación que se dan en la actualidad en la zona y por *amenaza* aquellos problemas o impactos negativos que, no dándose en la actualidad, pueden acontecer en el futuro.

**Evaluación:**

| Código UE | Descripción   | Presión | Amenaza |
|-----------|---|---------|---------|
| A01       | Cultivos  |         |         |
| A02       | Modificación de las prácticas de cultivo                      |         |         |
| A07       | Agricultura. Uso de biocidas, hormonas y sustancias químicas. |         |         |
| A08       | Fertilización   |         |         |
| A09       | Riego   |         |         |
| A10       | Reestructuración tenencia de tierras                          |         |         |
| B01       | Plantaciones forestales en campo abierto                      |         |         |
| C01       | Minas y canteras  |         |         |
| D01.01    | Sendas, pistas, carriles bici, etc.                           |         |         |
| D01.03    | Áreas de estacionamiento de vehículos                         |         |         |
| E         | Urbanización y desarrollo residencial                         |         |         |
| E03.03    | Vertidos de residuos inertes                                  |         |         |
| F04.02    | Recolección de hongos, líquenes, bayas, etc.                  |         |         |
| G01.02    | Senderismo, equitación y vehículos no-motorizados             |         |         |
| G01.03    | Vehículos motorizados (motocross y quads)                     |         |         |
| G02.01    | Campo de golf   |         |         |
| G05.01    | Compactación por pisoteo                                      |         |         |
| H02       | Contaminación de las aguas subterráneas                       |         |         |

#### GRADO DE CONSERVACIÓN DEL HÁBITAT EN EL LUGAR SEGÚN FND

**Valor global de Conservación (Formulario Normalizado de Datos Natura 2000)**

| Espacio   | Representatividad | Superficie relativa respecto al total nacional | Grado de conservación de la estructura y de las funciones | Evaluación global del valor del lugar para la conservación del hábitat |
|-----------|-------------------|--|---|--|
| ES5310024 | Buena             | 2% > p > 0%                                    | Excelente   | Excelente  |
| ES5310025 | Significativa     | 2% > p > 0%                                    | Excelente   | Excelente  |

## DESCRIPCIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN

### 1430 Matorrales halo-nitrófilos (*Pegano-Salsoletea*)

#### EVOLUCIÓN VARIABLES

|  |   |
|--|---|
| <b>Evolución del área de distribución del tipo de hábitat:</b> | Sin datos concretos en el ámbito del plan de gestión. |
| <b>Evolución de la superficie:</b>                             | Sin datos concretos en el ámbito del plan de gestión. |
| <b>Evolución de la estructura y funciones específicas:</b>     | Sin datos concretos en el ámbito del plan de gestión. |

#### PERSPECTIVAS DE FUTURO

Según los datos que aporta el *Informe de las Islas Baleares sobre la aplicación del Artículo 17 de la Directiva Hábitats para el periodo 2007-2012* elaborado por la Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient i Territori la tendencia a corto y largo plazo es estable.

#### BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES DE INFORMACIÓN

- Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, 2005. Atlas y Manual de los Hábitats Naturales y Seminaturales de España.
- Ministerio de Medio Ambiente, 2003. Atlas y Manual de los Hábitats de España.
- Mota Poveda, J.F., Garrido Becerra, J.A. & Cañadas Sánchez, E.V., 2009. 1430 Matorrales halonitrófilos (*Pegano-Salsoletea*). En: VV.AA., *Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España*. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino. 80 pp.

## DESCRIPCIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN 1510\* Estepas salinas mediterráneas (*Limonietalia*)

### DESCRIPCIÓN

|  |   |
|--|---|
| <b>Descripción General:</b>                                  | Son asociaciones con gran número de hierbas perennes arrosetadas del género <i>Limonium spp.</i> o albardinales ( <i>Lygeum spartum</i> ), ocupando suelos temporalmente saturados (aunque no inundados) por aguas salinas y que sufren una intensa sequía por estiaje; debido a ello constituyen eflorescencias o costras superficiales de sal, distribuidas a lo largo de la costa mediterránea y en los bordes de saladares interiores de la Península Ibérica. Los sintaxones característicos son <i>Limonietalia</i> , <i>Arthrocnemetalia</i> , <i>Thero-Salicornietalia</i> y <i>Saginetalia maritimae</i> . En Baleares, tienen un desarrollo adecuado bajo sabinas costeros y en zonas rocosas con suelo de textura arenosa. |
| <b>Fitoasociaciones representadas en el ámbito del plan:</b> | ALIANZA: <i>Frankenion pulverulentae</i> Rivas-Martínez ex Castroviejo & Porta 1976<br>ASOCIACION: <i>Sagino maritimae-Bellidetum bellidioidis</i> Rivas-Martínez, Costa & Loidi 1992   |

### RANGO / DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

**Área de Distribución:** En España se encuentra representado en saladares interiores de la depresión del Ebro, de Castilla y León, de Teruel y de Toledo. Por otro lado también aparece representado en zonas costeras de la Comunidad Valenciana, Murcia, Andalucía Oriental y Occidental y Baleares. En las islas Baleares aparece en las costas de todo el archipiélago. En el ámbito del plan de gestión este hábitat queda restringido a una pequeña área interior en el Cap de Barbaria (ES5310025).

#### Mapa de Distribución. Ámbito del plan:



Fuente: Atlas y Manual de los Hábitats Naturales y Seminaturales de España. 2005.

### SUPERFICIE OCUPADA POR EL HÁBITAT

|  |                                |                   |
|--|--------------------------------|-------------------|
| <b>Superficie:</b>   | FND ES5310024 La Mola:         | -                 |
|  | FND ES5310025 Cap de Barbaria: | 24,77 hectáreas   |
|  | <b>TOTAL ÁMBITO GESTIÓN:</b>   | 24,77 hectáreas   |
| Esta superficie excede la representada en la Cartografía del Atlas y Manual de los Hábitats Naturales y Seminaturales de España (2005) por lo que debe ser revisada y ajustada.  |                                |                   |
| <b>% de ocupación:</b>   | FND ES5310024 La Mola:         | -                 |
|  | FND ES5310025 Cap de Barbaria: | 1 %               |
|  | <b>TOTAL ÁMBITO GESTIÓN:</b>   | 0,5 %             |
| Porcentajes calculados sobre los datos del FND. Las posibles correcciones tanto en la superficie que ocupan los espacios como en la que ocupan los hábitats podrían hacer variar estos porcentajes.  |                                |                   |
| <b>Superficie Favorable de Referencia:</b>   | ES5310024 La Mola:             | -                 |
|  | ES5310025 Cap de Barbaria:     | =>24,77 hectáreas |
|  | <b>TOTAL ÁMBITO GESTIÓN:</b>   | =>24,77 hectáreas |
| A falta de otra información se considera como <i>Superficie Favorable de Referencia</i> aquella se estima abarca el tipo de hábitat en el FND. Esta superficie no ha variado hasta la fecha, no obstante, como se ha dicho deberá ser revisada a tenor de la mejor información disponible. |                                |                   |

### ESTRUCTURA Y FUNCIONES ESPECÍFICAS

|   |   |
|---|---|
| <b>Especies típicas y/o indicadoras:</b>  | Flora: <i>Bellium bellidioidis</i> , <i>Limonium bifloru</i> , <i>Limonium gibertii</i> , <i>Limonium girardianu</i> , <i>Limonium grosii</i> , <i>Limonium retusum</i> . |
| <b>Procesos ecológicos clave:</b>         | Autosucesión, evaporación, salinidad.   |
| <b>Fragmentación del Hábitat:</b>         | En el ámbito del plan, el hábitat 1510 se encuentra restringido a una única zona puntual de escasa superficie, no presentando por tanto fragmentación aparente.           |
| <b>Alteración por especies invasoras:</b> | Sin datos precisos en la zona.  |

## DESCRIPCIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN 1510\* Estepas salinas mediterráneas (*Limonietalia*)

### SERVICIOS ECOSISTÉMICOS

|   |  |
|---|--|
| <b>Regulación y procesos:</b>           | Protección de acantilados frente a la erosión.   |
| <b>Suministro de bienes y recursos:</b> | Refugio para un gran número de especies estenoicas, acervo genético de especies microendémicas y resistentes a la salinidad. |
| <b>Culturales:</b>                      | Valor paisajístico y recreativo.   |

### OTROS ASPECTOS RELEVANTES

Se trata de un tipo de hábitat muy sensible a las perturbaciones bruscas de origen antrópico, especialmente a la roturación asociada a cultivos.

### PRESIONES Y AMENAZAS

**Breve Descripción:** Las principales presiones y amenazas que se ciernen sobre este tipo de hábitat tienen con su destrucción y fragmentación por causas diversas (urbanización, construcción de infraestructuras, transformación agrícola, otros).

A continuación se analiza en una tabla la evaluación de las presiones y amenazas en el ámbito del plan de gestión. Se entiende por *presión* aquellos problemas o impactos negativos de conservación que se dan en la actualidad en la zona y por *amenaza* aquellos problemas o impactos negativos que, no dándose en la actualidad, pueden acontecer en el futuro.

**Evaluación:**

| Código UE | Descripción   | Presión | Amenaza |
|-----------|---|---------|---------|
| A01       | Cultivos  |         |         |
| A02       | Modificación de las prácticas de cultivo                      |         |         |
| A07       | Agricultura. Uso de biocidas, hormonas y sustancias químicas. |         |         |
| A08       | Fertilización   |         |         |
| A09       | Riego   |         |         |
| B01       | Plantaciones forestales en campo abierto                      |         |         |
| C01       | Minas y canteras  |         |         |
| D01.01    | Sendas, pistas, carriles bici, etc.                           |         |         |
| D01.03    | Áreas de estacionamiento de vehículos                         |         |         |
| E         | Urbanización y desarrollo residencial                         |         |         |
| E03.03    | Vertidos de residuos inertes                                  |         |         |
| F04       | Recolección de especies silvestres                            |         |         |
| G01.02    | Senderismo, equitación y vehículos no-motorizados             |         |         |
| G01.03    | Vehículos motorizados (motocross y quads)                     |         |         |
| G02.01    | Campo de golf   |         |         |
| G05.01    | Compactación por pisoteo                                      |         |         |
| H02       | Contaminación de las aguas subterráneas                       |         |         |
| M01       | Cambio climático. Cambios en condiciones abióticas            |         |         |

### GRADO DE CONSERVACIÓN DEL HÁBITAT EN EL LUGAR SEGÚN FND

**Valor global de Conservación (Formulario Normalizado de Datos Natura 2000)**

| Espacio   | Representatividad | Superficie relativa respecto al total nacional | Grado de conservación de la estructura y de las funciones | Evaluación global del valor del lugar para la conservación del hábitat |
|-----------|-------------------|--|---|--|
| ES5310025 | Significativa     | 2% > p > 0%                                    | Excelente   | Excelente  |

## DESCRIPCIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN 1510\* Estepas salinas mediterráneas (*Limonietalia*)

### EVOLUCIÓN VARIABLES

**Evolución del área de distribución del tipo de hábitat:** Sin datos concretos en el ámbito del plan de gestión.

**Evolución de la superficie:** Sin datos concretos en el ámbito del plan de gestión.

**Evolución de la estructura y funciones específicas:** Sin datos concretos en el ámbito del plan de gestión.

### PERSPECTIVAS DE FUTURO

Según los datos que aporta el *Informe de las Islas Baleares sobre la aplicación del Artículo 17 de la Directiva Hábitats para el periodo 2007-2012* elaborado por la Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient i Territori la tendencia a corto y largo plazo es negativa.

### BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES DE INFORMACIÓN

- De la Cruz, M., 2009. 1510 Estepas salinas mediterráneas (*Limonietalia*) (\*). En: VV.AA., *Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España*. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino. 78 p.
- Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, 2005. Atlas y Manual de los Hábitats Naturales y Seminaturales de España.
- Ministerio de Medio Ambiente, 2003. Atlas y Manual de los Hábitats de España.

#### iv. Dunas marítimas (2230, 2250\*)

Los tipos de hábitats de interés comunitario de ambiente dunar cuya presencia ha sido contrastada en los espacios objeto de gestión son:

- 2230 Dunas con céspedes del *Malcomietalia*
- 2250\* Dunas litorales con *Juniperus* spp.

A continuación se procede a la descripción, caracterización y valoración de su grado de conservación en el ámbito de gestión.

## DESCRIPCIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN

### 2230 Dunas con céspedes del *Malcomietalia*

#### DESCRIPCIÓN

**Descripción General:** Comunidades vegetales anuales de desarrollo primaveral efímero, que colonizan los claros existentes entre otros tipos de vegetación leñosa o vivaz de las dunas, ricas en especies exclusivas de estos medios y en endemismos, desarrollados sobre sustratos sueltos, muy arenosos. Con una cobertura vegetal media-alta, altura media- alta (> 2 metros), anchura pequeña (decenas de metros) y longitud variable.

En el ámbito del plan se desarrollan en claros de sabinares y enebrales de *Juniperion turbinatae*, y están caracterizados por el endemismo *Chaenorhinum rubrifolium* subsp. *formenterae*, además de *Silene cambessedesii*, *Vulpiella tenuis*, *Maresia nana*, etc.

**Fitoasociaciones representadas en el ámbito del plan:**

ALIANZA: *Alkanno-Maresion nanae* Rivas Goday ex Rivas Goday & Rivas-Martínez 1963

ASOCIACION: *Chaenorhino formenterae-Silenetum cambessedesii* Rivas-Martínez, Costa & Loidi 1992

#### RANGO / DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

**Área de Distribución:** En España el hábitat 2230 se distribuye en ciertas zonas de la costa noratlántica gallega, suratlántica y mediterránea. En Baleares está presente en todas las islas siendo especialmente relevante en la isla de Mallorca y las Islas Pitiusas. En el ámbito del plan de gestión está presente en el Cap de Barbaria (ES5310025) en las proximidades de Punta Rassa.

**Mapa de Distribución. Ámbito del plan:**



Fuente: Atlas y Manual de los Hábitats Naturales y Seminaturales de España. 2005.

#### SUPERFICIE OCUPADA POR EL HÁBITAT

**Superficie:**

|                                |                 |
|--------------------------------|-----------------|
| FND ES5310024 La Mola:         | -               |
| FND ES5310025 Cap de Barbaria: | 24,76 hectáreas |
| TOTAL ÁMBITO GESTIÓN:          | 24,76 hectáreas |

Esta superficie no coincide exactamente con la representada en la Cartografía del Atlas y Manual de los Hábitats Naturales y Seminaturales de España (2005) por lo que debe ser revisada y ajustada.

**% de ocupación:**

|                                |       |
|--------------------------------|-------|
| FND ES5310024 La Mola:         | -     |
| FND ES5310025 Cap de Barbaria: | 1 %   |
| TOTAL ÁMBITO GESTIÓN:          | 0,5 % |

Porcentajes calculados sobre los datos que aporta el FND. Las posibles correcciones tanto en la superficie que ocupan los espacios como en la que ocupan los hábitats podrían hacer variar estos porcentajes.

**Superficie Favorable de Referencia:**

|                            |                   |
|----------------------------|-------------------|
| ES5310024 La Mola:         | -                 |
| ES5310025 Cap de Barbaria: | =>24,76 hectáreas |
| TOTAL ÁMBITO GESTIÓN:      | =>24,76 hectáreas |

A falta de otra información se considera como *Superficie Favorable de Referencia* aquella se estima abarca el tipo de hábitat en el FND. Esta superficie no ha variado hasta la fecha, no obstante, como se ha dicho deberá ser revisada a tenor de la mejor información disponible.

## DESCRIPCIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN 2230 Dunas con céspedes del *Malcomietalia*

### ESTRUCTURA Y FUNCIONES ESPECÍFICAS

|   |  |
|---|--|
| <b>Especies típicas y/o indicadoras:</b>  | Flora: <i>Chaenorhinum rubrifolium</i> subsp. <i>formenterae</i> , <i>Silene cambessedesii</i> , <i>Vulpiella tenuis</i> , <i>Maresia nana</i> . |
| <b>Procesos ecológicos clave:</b>         | Erosión costera, aridez edáfica, insolación, dinámica dunar.   |
| <b>Fragmentación del Hábitat:</b>         | En el ámbito del plan de gestión sólo se identifica su presencia en una zona.  |
| <b>Alteración por especies invasoras:</b> | Presencia de <i>Carpobrotus edulis</i> planta suculenta natural del sur de África.   |

### SERVICIOS ECOSISTÉMICOS

|   |                         |
|---|-------------------------|
| <b>Regulación y procesos:</b>           | Erosión costera.        |
| <b>Suministro de bienes y recursos:</b> | -                       |
| <b>Culturales:</b>                      | Paisaje característico. |

### OTROS ASPECTOS RELEVANTES

Es necesario regular y controlar adecuadamente cualquier intervención que vaya a tener lugar en este tipo de hábitat debido a que los sistemas dunares son muy vulnerables y tienen una escasa capacidad para adaptarse a las perturbaciones. En este sentido, el conocimiento de las condiciones locales (morfología del sistema dunar, gradientes a diferentes escalas, respuesta de la vegetación) se hace imprescindible.

### PRESIONES Y AMENAZAS

**Breve Descripción:** Las principales presiones y amenazas que afectan a este tipo de hábitat tienen que ver con la fragilidad de las comunidades vegetales que lo conforman y con su situación en espacios de de alto atractivo turístico y gran frecuentación de personas. El pisoteo al que se ven sometidos contribuye notablemente a su degradación física y ecológica. A ello hay que añadir la destrucción de los hábitats dunares por rellenos, desechos, urbanización litoral, o acondicionamientos turísticos o portuarios. Además, en ocasiones –debido a la eutrofización– se asientan especies nitrófilas o ruderales que banalizan el conjunto florístico, de una forma, cuando no irreversible, muy difícil de remediar.

A continuación se analiza en una tabla la evaluación de las presiones y amenazas en el ámbito del plan de gestión. Se entiende por *presión* aquellos problemas o impactos negativos de conservación que se dan en la actualidad en la zona y por *amenaza* aquellos problemas o impactos negativos que, no dándose en la actualidad, pueden acontecer en el futuro.

**Evaluación:**

| Código UE | Descripción  | Presión | Amenaza |
|-----------|--|---------|---------|
| D01.01    | Sendas, pistas, carriles bici, etc.                                  |         |         |
| D01.03    | Áreas de estacionamiento de vehículos                                |         |         |
| E01.03    | Urbanización dispersa  |         |         |
| E03.01    | Vertidos de residuos domésticos                                      |         |         |
| E03.04    | Otros vertidos   |         |         |
| G01.02    | Senderismo, equitación y vehículos no-motorizados                    |         |         |
| G02.10    | Otros complejos de deporte y actividades de ocio                     |         |         |
| G05.01    | Compactación por pisoteo   |         |         |
| G05.05    | Mantenimiento intensivo de espacios públicos                         |         |         |
| H03.03    | Contaminación marina   |         |         |
| I01       | Invasión de especies alóctonas ( <i>Carpobrotus</i> y <i>Agave</i> ) |         |         |
| J03       | Otras modificaciones del ecosistema                                  |         |         |

## DESCRIPCIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN

### 2230 Dunas con céspedes del *Malcolmietalia*

#### GRADO DE CONSERVACIÓN DEL HÁBITAT EN EL LUGAR SEGÚN FND

**Valor global de Conservación (Formulario Normalizado de Datos Natura 2000)**

| Espacio   | Representatividad | Superficie relativa respecto al total nacional | Grado de conservación de la estructura y de las funciones | Evaluación global del valor del lugar para la conservación del hábitat |
|-----------|-------------------|--|---|--|
| ES5310025 | Buena             | 2% > p > 0%                                    | Buena   | Bueno  |

#### EVOLUCIÓN VARIABLES

**Evolución del área de distribución del tipo de hábitat:**

En regresión en los lugares sometidos a fuertes niveles de frecuentación. Sin datos concretos en el ámbito del plan de gestión.

**Evolución de la superficie:**

En regresión en los lugares sometidos a fuertes niveles de frecuentación. Sin datos concretos en el ámbito del plan de gestión.

**Evolución de la estructura y funciones específicas:**

En regresión en los lugares sometidos a fuertes niveles de frecuentación. Sin datos concretos en el ámbito del plan de gestión.

#### PERSPECTIVAS DE FUTURO

Según los datos que aporta el *Informe de las Islas Baleares sobre la aplicación del Artículo 17 de la Directiva Hábitats para el periodo 2007-2012* elaborado por la Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient i Territori la tendencia a corto y largo plazo es negativa.

#### BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES DE INFORMACIÓN

- Gómez-Serrano, M. Á., & Sanjaume, E., 2009. 2230 Dunas con céspedes de *Malcolmietalia*. En: VV.AAAA., Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino. 63 p.
- Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, 2005. Atlas y Manual de los Hábitats Naturales y Seminaturales de España.
- Ministerio de Medio Ambiente, 2003. Atlas y Manual de los Hábitats de España.

## DESCRIPCIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN

### 2250\* Dunas litorales con *Juniperus* spp.

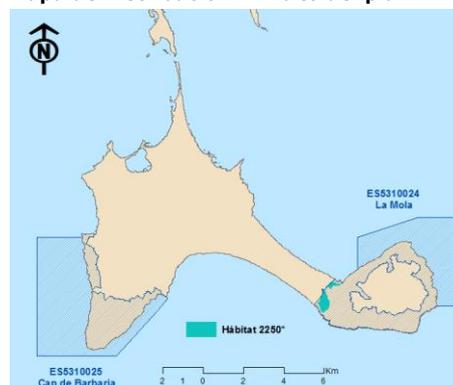
#### DESCRIPCIÓN

|  |   |
|--|---|
| <b>Descripción General:</b>                                  | <p>Dunas estabilizadas del interior del sistema dunar, cubiertas con matorrales de vegetación madura de porte arbustivo alto dominadas por enebro marítimo y sabina (<i>Juniperus</i>), típicos de la costa termoatlántica y de algunos sectores del litoral mediterráneo.</p> <p>En el ámbito del plan se desarrollan sabinares de las dunas costeras presididos por <i>Juniperus turbinata</i>.</p> |
| <b>Fitoasociaciones representadas en el ámbito del plan:</b> | <p>ALIANZA: <i>Juniperion turbinatae</i> Rivas-Martínez 1975 corr. 1987</p> <p>ASOCIACION: <i>Clematido balearicae-Juniperetum lyciae</i> (O. Bolòs, Molinier &amp; P. Montserrat 1970) Ri.</p>   |

#### RANGO / DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

**Área de Distribución:** En España el hábitat prioritario 2250 se encuentra representado en la costa onubense y gaditana suratlántica y en la costa mediterránea (Andalucía, levantina y Balear). En las Islas Baleares está representado en todas las islas. En el ámbito del plan de gestión está presente en el espacio de La Mola (ES5310024) en el entorno del Camí de Sa Pujada, en el límite oeste del espacio Natura 2000.

#### Mapa de Distribución. Ámbito del plan:



Fuente: Atlas y Manual de los Hábitats Naturales y Seminaturales de España. 2005.

#### SUPERFICIE OCUPADA POR EL HÁBITAT

|                    |                                |                 |
|--------------------|--------------------------------|-----------------|
| <b>Superficie:</b> | FND ES5310024 La Mola:         | 43,62 hectáreas |
|                    | FND ES5310025 Cap de Barbaria: | -               |
|                    | TOTAL ÁMBITO GESTIÓN:          | 43,62 hectáreas |

Esta superficie no coincide exactamente con la representada en la Cartografía del Atlas y Manual de los Hábitats Naturales y Seminaturales de España (2005) por lo que debe ser revisada y ajustada.

|                        |                                |     |
|------------------------|--------------------------------|-----|
| <b>% de ocupación:</b> | FND ES5310024 La Mola:         | 2 % |
|                        | FND ES5310025 Cap de Barbaria: | -   |
|                        | TOTAL ÁMBITO GESTIÓN:          | 1 % |

Porcentajes calculados sobre los datos que aporta el FND. Las posibles correcciones tanto en la superficie que ocupan los espacios como en la que ocupan los hábitats podrían hacer variar estos porcentajes.

|  |                            |                   |
|--|----------------------------|-------------------|
| <b>Superficie Favorable de Referencia:</b> | ES5310024 La Mola:         | =>43,62 hectáreas |
|  | ES5310025 Cap de Barbaria: | -                 |
|  | TOTAL ÁMBITO GESTIÓN:      | =>43,62 hectáreas |

A falta de otra información se considera como *Superficie Favorable de Referencia* aquella se estima abarca el tipo de hábitat en el FND. Esta superficie no ha variado hasta la fecha, no obstante, como se ha dicho deberá ser revisada a tenor de la mejor información disponible.

## DESCRIPCIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN

### 2250\* Dunas litorales con *Juniperus* spp.

#### ESTRUCTURA Y FUNCIONES ESPECÍFICAS

|   |   |
|---|---|
| <b>Especies típicas y/o indicadoras:</b>  | Flora: <i>Juniperus phoenicea</i> subsp. <i>turbinata</i> , <i>Juniperus oxycedrus</i> subsp. <i>macrocarpa</i> , <i>Ephedra distachya</i> , <i>Juniperus navicularis</i> .   |
| <b>Procesos ecológicos clave:</b>         | Erosión, morfogénesis, influencia marina (vientos y spray marino).  |
| <b>Fragmentación del Hábitat:</b>         | En el ámbito del plan sólo se localiza en una mancha aislada.   |
| <b>Alteración por especies invasoras:</b> | Presencia de <i>Carpobrotus</i> spp., otras procedentes de zonas ajardinadas o jardines particulares (ágaves, yucas, etc.). También podrían incluirse los pinos que invaden estas zonas a partir de las repoblaciones próximas. |

#### SERVICIOS ECOSISTÉMICOS

|   |                                 |
|---|---------------------------------|
| <b>Regulación y procesos:</b>           | Protección frente a la erosión. |
| <b>Suministro de bienes y recursos:</b> | Biomasa vegetal.                |
| <b>Culturales:</b>                      | Interés paisajístico.           |

#### OTROS ASPECTOS RELEVANTES

-

#### PRESIONES Y AMENAZAS

**Breve Descripción:** Las principales presiones y amenazas que afectan a este tipo de hábitat tienen que ver con la urbanización litoral que destruye el hábitat y lo fragmenta. La invasión de las especies alóctonas (*Carpobrotus* spp., y otras especies procedentes de zonas ajardinadas o jardines particulares - agaves, yucas, etc.-) también es un problema que debe ser adecuadamente considerado. Los incendios también suponen un riesgo significativo para la conservación de este tipo de hábitat en la zona.

A continuación se analiza en una tabla la evaluación de las presiones y amenazas en el ámbito del plan de gestión. Se entiende por *presión* aquellos problemas o impactos negativos de conservación que se dan en la actualidad en la zona y por *amenaza* aquellos problemas o impactos negativos que, no dándose en la actualidad, pueden acontecer en el futuro.

#### Evaluación:

| Código UE | Descripción  | Presión | Amenaza |
|-----------|--|---------|---------|
| D01.01    | Sendas, pistas, carriles bici, etc.                                  |         |         |
| D01.03    | Áreas de estacionamiento de vehículos                                |         |         |
| D02.01    | Tendidos eléctricos y líneas telefónicas                             |         |         |
| E         | Urbanización y desarrollo residencial litoral                        |         |         |
| E03       | Vertidos de residuos   |         |         |
| G01.02    | Senderismo, equitación y vehículos no-motorizados                    |         |         |
| G01.03    | Vehículos motorizados  |         |         |
| G05.01    | Compactación por pisoteo   |         |         |
| I01       | Invasión de especies alóctonas ( <i>Carpobrotus</i> y <i>Agave</i> ) |         |         |
| J01.01    | Incendios  |         |         |
| L09       | Incendios (naturales)  |         |         |

## DESCRIPCIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN

2250\* Dunas litorales con *Juniperus* spp.

## GRADO DE CONSERVACIÓN DEL HÁBITAT EN EL LUGAR SEGÚN FND

**Valor global de Conservación (Formulario Normalizado de Datos Natura 2000)**

| Espacio   | Representatividad | Superficie relativa respecto al total nacional | Grado de conservación de la estructura y de las funciones | Evaluación global del valor del lugar para la conservación del hábitat |
|-----------|-------------------|--|---|--|
| ES5310024 | Buena             | 2% > p > 0%                                    | Excelente   | Excelente  |

## EVOLUCIÓN VARIABLES

**Evolución del área de distribución del tipo de hábitat:**

Sin datos concretos en el ámbito del plan de gestión.

**Evolución de la superficie:**

Sin datos concretos en el ámbito del plan de gestión.

**Evolución de la estructura y funciones específicas:**

Sin datos concretos en el ámbito del plan de gestión.

## PERSPECTIVAS DE FUTURO

Según los datos que aporta el *Informe de las Islas Baleares sobre la aplicación del Artículo 17 de la Directiva Hábitats para el periodo 2007-2012* elaborado por la Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient i Territori la tendencia a corto y largo plazo es estable.

## BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES DE INFORMACIÓN

- Muñoz, J.C. & Gracia, F.J., 2009. 2250 Dunas litorales con *Juniperus* spp. (\*). En: VV.AAAA., Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino. 61 p.
- Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, 2005. Atlas y Manual de los Hábitats Naturales y Seminaturales de España.
- Ministerio de Medio Ambiente, 2003. Atlas y Manual de los Hábitats de España.

#### v. Matorrales esclerófilos (5210)

El tipo de matorral esclerófilo cuya presencia ha sido contrastada en los espacios objeto de gestión es:

- 5210 Matorrales arborescentes de *Juniperus* spp

A continuación se procede a la descripción, caracterización y valoración de su grado de conservación en el ámbito de gestión.

## DESCRIPCIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN

### 5210 Matorrales arborescentes de *Juniperus spp.*

#### DESCRIPCIÓN

|  |  |
|--|--|
| <b>Descripción General:</b>                                  | Matorrales perennes esclerófilos mediterráneos y submediterráneos compuestos por enebros y sabinas arborescentes que ocupan todo tipo de suelos, ácidos o básicos, y viven desde el nivel del mar hasta el límite del bosque en las montañas. Son, por tanto, formaciones abiertas en las que dominan grandes ejemplares arbustivos de <i>Juniperus</i> , y cuyo espacio intermedio está ocupado por el matorral bajo de sustitución de los bosques predominantes en cada territorio, aunque dependiendo del sustrato, altitud y zona biogeográfica, pueden ir acompañados por formaciones de leguminosas y labiadas, brezales, jaras... Además, los enebros y las sabinas aportan alimento a numerosas aves y mamíferos durante el invierno, lo que hace que el espacio natural esté dotado de una gran carga de vida, tanto animal como vegetal. |
| <b>Fitoasociaciones representadas en el ámbito del plan:</b> | ALIANZA: <i>Oleo-Ceratonion siliquae</i> Br.-Bl. ex Guinochet & Drouineau 1944 em. Rivas-Martínez 1975<br>ASOCIACION: <i>Cneoro tricocci-Pistacietum lentisci</i> O. Bolòs & Molinier (1969) 1984  |

#### RANGO / DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

|                              |   |   |          |
|------------------------------|---|---|----------|
| <b>Área de Distribución:</b> | En España, el hábitat 5210, está presente en gran parte de la península. En Baleares se encuentra representado en diversas zonas, incluidos los espacios objeto de gestión. | <b>Mapa de Distribución. Ámbito del plan:</b> | Sin Mapa |
|------------------------------|---|---|----------|

#### SUPERFICIE OCUPADA POR EL HÁBITAT

|  |   |
|--|---|
| <b>Superficie:</b>   | FND ES5310024 La Mola: 327,18 hectáreas<br>FND ES5310025 Cap de Barbaria: 99,06 hectáreas<br>TOTAL ÁMBITO GESTIÓN: 426,24 hectáreas |
| Esta superficie debe ser revisada debido a que, en ciertas zonas, puede referirse al tipo de hábitat 9560*.  |   |
| <b>% de ocupación:</b>   | FND ES5310024 La Mola: 15 %<br>FND ES5310025 Cap de Barbaria: 4 %<br>TOTAL ÁMBITO GESTIÓN: 9 %                                      |
| Porcentajes calculados sobre los datos aportados anteriormente. Las posibles correcciones tanto en la superficie que ocupan los espacios como en la que ocupan los hábitats podrían hacer variar estos porcentajes.  |   |
| <b>Superficie Favorable de Referencia:</b>   | ES5310024 La Mola: =>327,18 hectáreas<br>ES5310025 Cap de Barbaria: =>99,06 hectáreas<br>TOTAL ÁMBITO GESTIÓN: =>426,24 hectáreas   |
| A falta de otra información se considera como <i>Superficie Favorable de Referencia</i> aquella se estima abarca el tipo de hábitat en el FND. Esta superficie no ha variado hasta la fecha, no obstante, como se ha dicho deberá ser revisada a tenor de la mejor información disponible. |   |

#### ESTRUCTURA Y FUNCIONES ESPECÍFICAS

|   |                                    |
|---|------------------------------------|
| <b>Especies típicas y/o indicadoras:</b>  | -                                  |
| <b>Procesos ecológicos clave:</b>         | Edafogénesis, exposición lumínica. |
| <b>Fragmentación del Hábitat:</b>         | -                                  |
| <b>Alteración por especies invasoras:</b> | Sin datos precisos en la zona.     |

## DESCRIPCIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN 5210 Matorrales arborescentes de *Juniperus spp.*

### SERVICIOS ECOSISTÉMICOS

|   |   |
|---|---|
| <b>Regulación y procesos:</b>           | -   |
| <b>Suministro de bienes y recursos:</b> | Recursos madereros.                                   |
| <b>Culturales:</b>                      | Valor estético, paisajístico y ecológico. Ecoturismo. |

### OTROS ASPECTOS RELEVANTES

-

## DESCRIPCIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN 5210 Matorrales arborescentes de *Juniperus spp.*

### BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES DE INFORMACIÓN

- Montesinos, D. & García, D., 2009. 5210 Matorrales arborescentes de *Juniperus spp.* En: VV.AA., *Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España*. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino. 52 p.
- Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, 2005. Atlas y Manual de los Hábitats Naturales y Seminaturales de España.
- Ministerio de Medio Ambiente, 2003. Atlas y Manual de los Hábitats de España.

## vi. Formaciones herbosas naturales y seminaturales (6220\*)

La formación herbosa natural y seminatural cuya presencia ha sido contrastada en los espacios objeto de gestión es:

- 6220\* Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del *Thero-Brachypodietea*

A continuación se procede a la descripción, caracterización y valoración de su grado de conservación en el ámbito de gestión.

### DESCRIPCIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN

#### 6220\* Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del *Thero-Brachypodietea*

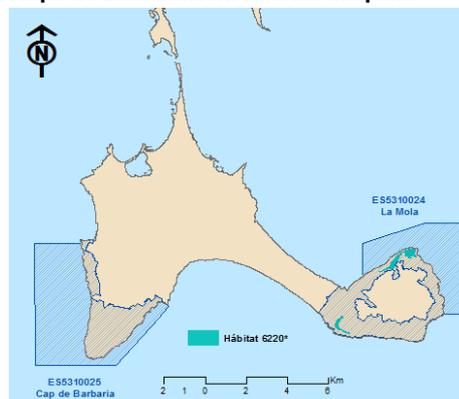
##### DESCRIPCIÓN

|  |   |
|--|---|
| <b>Descripción General:</b>                                  | Pastizales xerofíticos mediterráneos de vivaces y anuales, con preferencia por sustratos calcáreos. Conforman formaciones vegetales generalmente abiertas y dominadas por gramíneas, aunque también proliferan otros terófitos, hemcriptófitos y geófitos, presentando una alta diversidad. Incluye comunidades vegetales de la clase <i>Thero-Brachypodietea</i> , pero también de otras como <i>Poetea bulbosae</i> p.p. y <i>Tuberarietea guttatae</i> p.p. En Baleares destacan los lastonares de <i>Brachypodium retusum</i> y el endemismo pitiusco <i>Chaenorhinum rubrifolium</i> subsp. <i>formenterae</i> . |
| <b>Fitoasociaciones representadas en el ámbito del plan:</b> | ALIANZA: <i>Thero-Brachypodion ramosi</i> Br.-Bl. 1925<br>ASOCIACION: <i>Hypochoerido achyrophorae-Brachypodietum ramosi</i> O. Bolòs & Molinier 1958<br>ALIANZA:-<br>ASOCIACION: <i>Airo cupaniana-Chaenorhinetum formenterae</i> O. Bolòs & Molinier 1984<br>ASOCIACION: Comunidad de <i>Limonium echioides</i>   |

##### RANGO / DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

**Área de Distribución:** En España este tipo de hábitat está ampliamente distribuido a lo largo de toda la Península, salvo en Galicia, Cornisa Cantábrica, Pirineos, Teruel y valle del Guadalquivir. En Baleares, muestra la misma tendencia cosmopolita, con menor presencia en Menorca. Dentro del ámbito del plan de gestión aparece en el espacio ES5310024 La Mola.

##### Mapa de Distribución. Ámbito del plan:



Fuente: cartografía de Habitat IDEIB

##### SUPERFICIE OCUPADA POR EL HÁBITAT

|                        |                                |                  |
|------------------------|--------------------------------|------------------|
| <b>Superficie:</b>     | FND ES5310024 La Mola:         | 152,69 hectáreas |
|                        | FND ES5310025 Cap de Barbaria: | -                |
|                        | TOTAL ÁMBITO GESTIÓN:          | 152,69 hectáreas |
| <b>% de ocupación:</b> | FND ES5310024 La Mola:         | 7 %              |
|                        | FND ES5310025 Cap de Barbaria: | -                |
|                        | TOTAL ÁMBITO GESTIÓN:          | 7 %              |

Porcentajes calculados sobre los datos que aporta el FND. Las posibles correcciones tanto en la superficie que ocupan los espacios como en la que ocupan los hábitats podrían hacer variar estos porcentajes.

| DESCRIPCIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN   |                            |                    |
|---|----------------------------|--------------------|
| 6220* Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del <i>Thero-Brachypodietea</i>   |                            |                    |
| <b>Superficie Favorable de Referencia:</b>  | ES5310024 La Mola:         | =>152,69 hectáreas |
|   | ES5310025 Cap de Barbaria: | -                  |
|   | TOTAL ÁMBITO GESTIÓN:      | =>152,69 hectáreas |
| <p>A falta de otra información se considera como <i>Superficie Favorable de Referencia</i> aquella se estima abarca el tipo de hábitat en el FND. Esta superficie no ha variado hasta la fecha, no obstante, como se ha dicho deberá ser revisada a tenor de la mejor información disponible.</p> |                            |                    |

| ESTRUCTURA Y FUNCIONES ESPECÍFICAS        |   |
|---|---|
| <b>Especies típicas y/o indicadoras:</b>  | Flora: <i>Arenaria valentina</i> , <i>Chaenorhinum rubrifolium</i> subsp. <i>formenterae</i> , <i>Rumex bucephalophorus</i> L. subsp. <i>gallicus</i> |
| <b>Procesos ecológicos clave:</b>         | Herbivoría, incendios forestales, meteorización edáfica, sequía estival, sucesión vegetal   |
| <b>Fragmentación del Hábitat:</b>         |   |
| <b>Alteración por especies invasoras:</b> | Posible entrada y competencia con especies nitrófilas. Sin datos precisos en la zona.   |

| SERVICIOS ECOSISTÉMICOS                 |  |
|---|--|
| <b>Regulación y procesos:</b>           | Formación y fertilidad del suelo tras perturbaciones, regulación hídrica.                            |
| <b>Suministro de bienes y recursos:</b> | Alimento para el ganado, obtención de medicamentos y principios activos a partir de algunas plantas. |
| <b>Culturales:</b>                      | Interés científico por los edafoendemismos.  |

**OTROS ASPECTOS RELEVANTES**

Algunas de las asociaciones fitosociológicas que se adscriben a este tipo de hábitat (Ej: *Hypochoerido achyrophorae-Brachypodietum ramosi*) se extienden ampliamente en Baleares, siendo comunidades oportunistas y pioneras, de hecho, son la primera comunidad que coloniza un espacio después de un incendio o degradación. En el mediterráneo hay un problema de catalogación de este hábitat.

| PRESIONES Y AMENAZAS      |  |           |             |         |         |     |          |  |  |     |          |  |  |        |  |  |  |     |       |  |  |     |  |  |  |     |  |  |  |        |   |  |  |     |                  |  |  |     |                                    |  |  |
|---------------------------|--|-----------|-------------|---------|---------|-----|----------|--|--|-----|----------|--|--|--------|--|--|--|-----|-------|--|--|-----|--|--|--|-----|--|--|--|--------|---|--|--|-----|------------------|--|--|-----|------------------------------------|--|--|
| <b>Breve Descripción:</b> | Las principales presiones y amenazas que se ciernen sobre este tipo de hábitat, además de su ocupación y transformación, tienen que ver con el cambio de uso pascícola, con posible entrada y competencia con especies nitrófilas. Además en ciertas localizaciones (zonas con fuertes pendientes o acantilados) la erosión puede constituir un problema relevante para su conservación. A continuación se analiza en una tabla la evaluación de las presiones y amenazas en el ámbito del plan de gestión. Se entiende por <i>presión</i> aquellos problemas o impactos negativos de conservación que se dan en la actualidad en la zona y por <i>amenaza</i> aquellos problemas o impactos negativos que, no dándose en la actualidad, pueden acontecer en el futuro.  |           |             |         |         |     |          |  |  |     |          |  |  |        |  |  |  |     |       |  |  |     |  |  |  |     |  |  |  |        |   |  |  |     |                  |  |  |     |                                    |  |  |
| <b>Evaluación:</b>        | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Código UE</th> <th>Descripción</th> <th>Presión</th> <th>Amenaza</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A01</td> <td>Cultivos</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>A04</td> <td>Pastoreo</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>A04.03</td> <td>Abandono de los sistemas de pastoreo, la falta de pastoreo</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>A09</td> <td>Riego</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>A10</td> <td>Reestructuración de la tenencia de tierras agrícolas</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>B01</td> <td>Plantaciones forestales en campo abierto</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>B01.02</td> <td>Plantación artificial en campo abierto (árboles no nativos)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>C01</td> <td>Minas y canteras</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>D01</td> <td>Carreteras, caminos y vías férreas</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | Código UE | Descripción | Presión | Amenaza | A01 | Cultivos |  |  | A04 | Pastoreo |  |  | A04.03 | Abandono de los sistemas de pastoreo, la falta de pastoreo |  |  | A09 | Riego |  |  | A10 | Reestructuración de la tenencia de tierras agrícolas |  |  | B01 | Plantaciones forestales en campo abierto |  |  | B01.02 | Plantación artificial en campo abierto (árboles no nativos) |  |  | C01 | Minas y canteras |  |  | D01 | Carreteras, caminos y vías férreas |  |  |
| Código UE                 | Descripción  | Presión   | Amenaza     |         |         |     |          |  |  |     |          |  |  |        |  |  |  |     |       |  |  |     |  |  |  |     |  |  |  |        |   |  |  |     |                  |  |  |     |                                    |  |  |
| A01                       | Cultivos   |           |             |         |         |     |          |  |  |     |          |  |  |        |  |  |  |     |       |  |  |     |  |  |  |     |  |  |  |        |   |  |  |     |                  |  |  |     |                                    |  |  |
| A04                       | Pastoreo   |           |             |         |         |     |          |  |  |     |          |  |  |        |  |  |  |     |       |  |  |     |  |  |  |     |  |  |  |        |   |  |  |     |                  |  |  |     |                                    |  |  |
| A04.03                    | Abandono de los sistemas de pastoreo, la falta de pastoreo   |           |             |         |         |     |          |  |  |     |          |  |  |        |  |  |  |     |       |  |  |     |  |  |  |     |  |  |  |        |   |  |  |     |                  |  |  |     |                                    |  |  |
| A09                       | Riego  |           |             |         |         |     |          |  |  |     |          |  |  |        |  |  |  |     |       |  |  |     |  |  |  |     |  |  |  |        |   |  |  |     |                  |  |  |     |                                    |  |  |
| A10                       | Reestructuración de la tenencia de tierras agrícolas   |           |             |         |         |     |          |  |  |     |          |  |  |        |  |  |  |     |       |  |  |     |  |  |  |     |  |  |  |        |   |  |  |     |                  |  |  |     |                                    |  |  |
| B01                       | Plantaciones forestales en campo abierto   |           |             |         |         |     |          |  |  |     |          |  |  |        |  |  |  |     |       |  |  |     |  |  |  |     |  |  |  |        |   |  |  |     |                  |  |  |     |                                    |  |  |
| B01.02                    | Plantación artificial en campo abierto (árboles no nativos)  |           |             |         |         |     |          |  |  |     |          |  |  |        |  |  |  |     |       |  |  |     |  |  |  |     |  |  |  |        |   |  |  |     |                  |  |  |     |                                    |  |  |
| C01                       | Minas y canteras   |           |             |         |         |     |          |  |  |     |          |  |  |        |  |  |  |     |       |  |  |     |  |  |  |     |  |  |  |        |   |  |  |     |                  |  |  |     |                                    |  |  |
| D01                       | Carreteras, caminos y vías férreas   |           |             |         |         |     |          |  |  |     |          |  |  |        |  |  |  |     |       |  |  |     |  |  |  |     |  |  |  |        |   |  |  |     |                  |  |  |     |                                    |  |  |

| DESCRIPCIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN                                       |        |  |  |  |
|---|--------|--|--|--|
| 6220* Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del <i>Thero-Brachypodietea</i> |        |  |  |  |
|   | D02    | Líneas de servicios públicos y de servicios. Cableado y tuberías submarinas. |  |  |
|   | E01    | Áreas urbanizadas  |  |  |
|   | E02    | Zonas industriales o comerciales   |  |  |
|   | E03    | Vertidos de residuos   |  |  |
|   | E06    | Otro tipo de urbanización, las actividades industriales y similares          |  |  |
|   | F04    | Recolección de plantas terrestres  |  |  |
|   | G02    | Estructuras deportivas y de ocio   |  |  |
|   | K01.01 | Erosión  |  |  |
|   | K02    | Evolución biocenótica, sucesión  |  |  |
|   | K04    | Relaciones interespecíficas florales   |  |  |

#### GRADO DE CONSERVACIÓN DEL HÁBITAT EN EL LUGAR SEGÚN FND

| Valor global de Conservación (Formulario Normalizado de Datos Natura 2000) | Espacio           |  |   |  |
|--|-------------------|--|---|--|
|  | Representatividad | Superficie relativa respecto al total nacional | Grado de conservación de la estructura y de las funciones | Evaluación global del valor del lugar para la conservación del hábitat |
|  | ES5310024         | Significativa                                  | 2% > p > 0%   | Excelente  |

#### EVOLUCIÓN VARIABLES

|  |   |
|--|---|
| <b>Evolución del área de distribución del tipo de hábitat:</b> | Sin datos concretos en el ámbito del plan de gestión. |
| <b>Evolución de la superficie:</b>                             | Sin datos concretos en el ámbito del plan de gestión. |
| <b>Evolución de la estructura y funciones específicas:</b>     | Sin datos concretos en el ámbito del plan de gestión. |

#### PERSPECTIVAS DE FUTURO

Según los datos que aporta el *Informe de las Islas Baleares sobre la aplicación del Artículo 17 de la Directiva Hábitats para el periodo 2007-2012* elaborado por la Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient i Territori la tendencia a corto y largo plazo es desconocida.

#### BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES DE INFORMACIÓN

- Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, 2005. Atlas y Manual de los Hábitats Naturales y Seminaturales de España.
- Ministerio de Medio Ambiente, 2003. Atlas y Manual de los Hábitats de España.
- Ríos, S. & Salvador, F., 2009. 6220 Pastizales xerofíticos mediterráneos de vivaces y anuales (\*). En: VV.AA., *Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España*. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino. 88 p.

## vii. Áreas pantanosas calcáreas (7220\*)

El tipo de área pantanosa calcárea cuya presencia ha sido contrastada en los espacios objeto de gestión es:

- 7220\* Manantiales petrificantes con formación de tuf (*Cratoneurion*)

A continuación se procede a la descripción, caracterización y valoración de su grado de conservación en el ámbito de gestión.

### DESCRIPCIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN

#### 7220\* Manantiales petrificantes con formación de tuf (*Cratoneurion*)

##### DESCRIPCIÓN

###### Descripción General:

Formaciones tobáceas generadas por comunidades briofíticas en aguas carbonatadas que se dan tanto en regiones kársticas peninsulares como insulares. En general, se trata de formaciones de escaso tamaño (lineales o puntuales) dominadas por briófitos. Las comunidades vegetales que proliferan en este tipo de ambientes (colonizando además roquederos, paredones y cantiles) tienen que hacerlo bajo condiciones de alta humedad, pH básico y evolución edáfica muy escasa. Destacan las especies vegetales *Adiantum capillus-veneris* o *Hypericum androsaemum*, entre otras.

###### Fitoasociaciones representadas en el ámbito del plan:

ALIANZA: *Adiantum capilli-veneris* Br.-Bl. ex Horvatic 1934

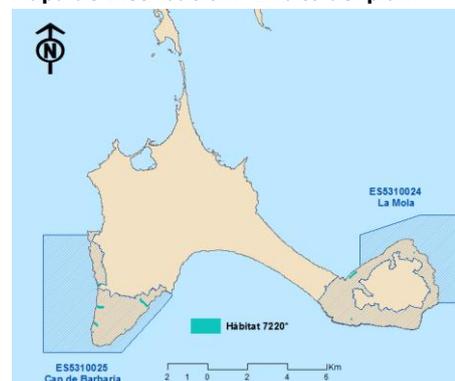
ASOCIACION: *Eucladio-Adiantetum capilli-veneris* Br.-Bl. ex Horvatic 1934

##### RANGO / DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

###### Área de Distribución:

En España este hábitat prioritario se distribuye puntualmente en regiones de dominio calizo, con mayor presencia en la parte occidental. En Baleares aparece principalmente asociado a zonas costeras de todas las islas. Dentro del ámbito del plan de gestión se localiza en ambos espacios (ES5310024 La Mola y ES5310025 Cap de Barbaria) asociado, principalmente, a paredones calizos de ciertos torrentes.

###### Mapa de Distribución. Ámbito del plan:



Fuente: Atlas y Manual de los Hábitats Naturales y Seminaturales de España. 2005.

##### SUPERFICIE OCUPADA POR EL HÁBITAT

###### Superficie:

|                                |                 |
|--------------------------------|-----------------|
| FND ES5310024 La Mola:         | 21,81 hectáreas |
| FND ES5310025 Cap de Barbaria: | 24,77 hectáreas |
| TOTAL ÁMBITO GESTIÓN:          | 46,58 hectáreas |

Esta superficie no coincide exactamente con la representada en la Cartografía del Atlas y Manual de los Hábitats Naturales y Seminaturales de España (2005) por lo que debe ser revisada y ajustada.

###### % de ocupación:

|                                |     |
|--------------------------------|-----|
| FND ES5310024 La Mola:         | 1 % |
| FND ES5310025 Cap de Barbaria: | 1 % |
| TOTAL ÁMBITO GESTIÓN:          | 1 % |

| DESCRIPCIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN                                    |   |
|--|---|
| 7220* Manantiales petrificantes con formación de tuf ( <i>Cratoneurion</i> ) |   |
|  | Porcentajes calculados sobre los datos que aporta el FND. Las posibles correcciones tanto en la superficie que ocupan los espacios como en la que ocupan los hábitats podrían hacer variar estos porcentajes.   |
| <b>Superficie Favorable de Referencia:</b>                                   | ES5310024 La Mola: 21,81 hectáreas<br>ES5310025 Cap de Barbaria: 24,77 hectáreas<br>TOTAL ÁMBITO GESTIÓN: 46,58 hectáreas   |
|  | A falta de otra información se considera como <i>Superficie Favorable de Referencia</i> aquella se estimó que abarcaba el tipo de hábitat en el primer FND. Esta superficie no ha variado hasta la fecha, no obstante, como se ha dicho deberá ser revisada a tenor de la mejor información disponible. |

#### ESTRUCTURA Y FUNCIONES ESPECÍFICAS

|   |  |
|---|--|
| <b>Especies típicas y/o indicadoras:</b>  | Flora: <i>Adiantum capillus-veneris</i> , <i>Eucladium verticillatum</i> .   |
| <b>Procesos ecológicos clave:</b>         | Dinámica hídrica, erosión con raíces desnudas, precipitación química, procesos kársticos, procesos detríticos.   |
| <b>Fragmentación del Hábitat:</b>         | En el ámbito del plan, el hábitat 7220 se encuentra fuertemente fragmentado en pequeñas áreas debido a los particulares requerimientos que presenta en cuanto a la naturaleza litológica del sustrato. |
| <b>Alteración por especies invasoras:</b> | Sin datos precisos en la zona.   |

#### SERVICIOS ECOSISTÉMICOS

|   |  |
|---|--|
| <b>Regulación y procesos:</b>           | Regulación hídrica.  |
| <b>Suministro de bienes y recursos:</b> | Agua de alta calidad.  |
| <b>Culturales:</b>                      | Valor paisajístico, estético y cultural. Ecoturismo. Conocimiento científico de los paisajes y condiciones climáticas del pasado a través de pólenes, restos vegetales y moldes faunísticos. |

#### OTROS ASPECTOS RELEVANTES

|   |
|---|
| Se trata de un tipo de hábitat de gran interés debido a que integra la componente geológica y la botánica. Además se trata de sistemas naturales muy frágiles de rápida respuesta a cambios ambientales, por lo que pueden usarse como indicadores de la calidad ambiental. |
|---|

#### PRESIONES Y AMENAZAS

|                           |  |   |         |
|---------------------------|--|---|---------|
| <b>Breve Descripción:</b> | Sus presiones y amenazas no son del todo conocidas si bien se señalan como potencialmente relevantes, según zonas, la alteración de los sistemas hidrológicos y de la escorrentía natural del terreno, la erosión o la presión turística.  |   |         |
|                           | A continuación se analiza en una tabla la evaluación de las presiones y amenazas en el ámbito del plan de gestión. Se entiende por <i>presión</i> aquellos problemas o impactos negativos de conservación que se dan en la actualidad en la zona y por <i>amenaza</i> aquellos problemas o impactos negativos que, no dándose en la actualidad, pueden acontecer en el futuro. |   |         |
| <b>Evaluación:</b>        |  |   |         |
|                           | Código UE  | Descripción                                 | Presión |
|                           | A01  | Cultivos                                    |         |
|                           | A02  | Modificación de las prácticas de cultivo    |         |
|                           | A04  | Pastoreo                                    |         |
|                           | A05  | Ganadería y cría de animales (sin pastoreo) |         |
|                           | A07  | Uso de biocidas, hormonas y sustancias      |         |

### DESCRIPCIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN 7220\* Manantiales petrificantes con formación de tuf (*Cratoneurion*)

|        |   |  |  |
|--------|---|--|--|
|        | químicas  |  |  |
| A08    | Fertilización   |  |  |
| A09    | Riego   |  |  |
| C01    | Minas y canteras  |  |  |
| E03    | Vertidos de residuos  |  |  |
| F04    | Recolección de plantas terrestres                                     |  |  |
| G01    | Deportes al aire libre y actividades de ocio, actividades recreativas |  |  |
| H01    | Contaminación de las aguas superficiales                              |  |  |
| H02    | Contaminación de las aguas subterráneas                               |  |  |
| J02    | Cambios inducidos por el ser humano en las condiciones hidráulicas    |  |  |
| K01    | Procesos naturales abióticos (lento)                                  |  |  |
| K01.01 | Erosión   |  |  |
| K02    | Evolución biocenótica, sucesión                                       |  |  |

#### GRADO DE CONSERVACIÓN DEL HÁBITAT EN EL LUGAR SEGÚN FND

**Valor global de Conservación (Formulario Normalizado de Datos Natura 2000)**

| Espacio   | Representatividad | Superficie relativa respecto al total nacional | Grado de conservación de la estructura y de las funciones | Evaluación global del valor del lugar para la conservación del hábitat |
|-----------|-------------------|--|---|--|
| ES5310024 | Buena             | 2% > p > 0%                                    | Excelente   | Excelente  |
| ES5310025 | Buena             | 2% > p > 0%                                    | Excelente   | Excelente  |

#### EVOLUCIÓN VARIABLES

**Evolución del área de distribución del tipo de hábitat:**

Sin datos concretos en el ámbito del plan de gestión.

**Evolución de la superficie:**

Sin datos concretos en el ámbito del plan de gestión.

**Evolución de la estructura y funciones específicas:**

Sin datos concretos en el ámbito del plan de gestión.

#### PERSPECTIVAS DE FUTURO

Según los datos que aporta el *Informe de las Islas Baleares sobre la aplicación del Artículo 17 de la Directiva Hábitats para el periodo 2007-2012* elaborado por la Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient i Territori la tendencia a corto y largo plazo es estable.

#### BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES DE INFORMACIÓN

- Carcavilla, L., De la Hera, A., Fidalgo, C. & González, J. A., 2009. 7220 Formaciones tobáceas generadas por comunidades briofíticas en aguas carbonatadas (\*). En: VV.AA., *Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España*. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino. 62 p.
- Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, 2005. Atlas y Manual de los Hábitats Naturales y Seminaturales de España.
- Ministerio de Medio Ambiente, 2003. Atlas y Manual de los Hábitats de España.

### viii. Hábitats rocosos y cuevas (8210, 8220)

Los tipos de hábitats rocosos y de cuevas cuya presencia ha sido contrastada en los espacios objeto de gestión son:

- 8210 Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica
- 8220 Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica

A continuación se procede a la descripción, caracterización y valoración de su grado de conservación en el ámbito de gestión.

## DESCRIPCIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN

### 8210 Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica

#### DESCRIPCIÓN

##### Descripción General:

Vegetación que se desarrolla en fisuras o grietas de afloramientos de rocas básicas sedimentarias y compactas, generalmente caliza. El desarrollo vegetal se ve condicionado por limitaciones hídricas, de nutrientes y de fijación al sustrato ya que la pendiente suele ser elevada, tratándose en algunos casos de paredes verticales. Esto hace que presente comunidades de escasa cobertura, sin embargo, por otro lado este tipo de hábitat muestra una gran diversidad y numerosas plantas endémicas. Entre los géneros más comunes destacan *Campanula* o *Asplenium*.

##### Fitoasociaciones representadas en el ámbito del plan:

ALIANZA: *Arenarion balearicae* O. Bolòs & Molinier 1969  
 ASOCIACION: -

ALIANZA: *Asplenion glandulosi* Br.-Bl. in Meier & Br.-Bl. 1934  
 ASOCIACION: *Saturejo filiformis-Phagnaletum sordidi* O. Bolòs & Vigo 1972

ALIANZA: *Brassico balearicae-Helichryson rupestris* O. Bolòs & Molinier 1958  
 ASOCIACION: -

ALIANZA: *Phagnalo saxatilis-Cheilanthon maderensis* Loisel 1970 corr. F.J. Pérez, T.E. Díaz, P. Fernández & Salvo 1989  
 ASOCIACION: *Cheilanthon maderensis-Cosentinietum velleae* Ladero ex F.J. Pérez, T.E. Díaz, P. Fernández & Salvo 1989

ALIANZA: *Polypodium serrati* Br.-Bl. in Br.-Bl., Roussine & Nègre 1952  
 ASOCIACION: *Polypodietum serrati* Br.-Bl. in Br.-Bl., Roussine & Nègre 1952

#### RANGO / DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

##### Área de Distribución:

En España el hábitat 8210 está presente en las zonas de dominio calizo de la Península (mitad oriental). Está ausente o su presencia es escasa en la parte occidental de Castilla y León y de Castilla-La Mancha, en Galicia, Madrid, Extremadura y Canarias. En Baleares se encuentra representado en zonas costeras de todas las islas, generalmente asociado a acantilados. Dentro del ámbito del plan de gestión se localiza en el espacio ES5310024 La Mola ligado, principalmente, a los acantilados.

##### Mapa de Distribución. Ámbito del plan:



Fuente: Atlas y Manual de los Hábitats Naturales y Seminaturales de España. 2005.

#### SUPERFICIE OCUPADA POR EL HÁBITAT

|                    |                                |                 |
|--------------------|--------------------------------|-----------------|
| <b>Superficie:</b> | FND ES5310024 La Mola:         | 21,81 hectáreas |
|                    | FND ES5310025 Cap de Barbaria: | -               |
|                    | TOTAL ÁMBITO GESTIÓN:          | 21,81 hectáreas |

| DESCRIPCIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN                     |  |
|---|--|
| 8210 Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica |  |
| <b>% de ocupación:</b>  | <p>Esta superficie no coincide exactamente con la representada en la Cartografía del Atlas y Manual de los Hábitats Naturales y Seminaturales de España (2005) por lo que debe ser revisada y ajustada.</p> <p>FND ES5310024 La Mola: 1 %</p> <p>FND ES5310025 Cap de Barbaria: -</p> <p>TOTAL ÁMBITO GESTIÓN: 0,5%</p> <p>Porcentajes calculados sobre datos que aporta el FND. Las posibles correcciones tanto en la superficie que ocupan los espacios como en la que ocupan los hábitats podrían hacer variar estos porcentajes.</p> |
| <b>Superficie Favorable de Referencia:</b>                    | <p>ES5310024 La Mola: 21,81 hectáreas</p> <p>ES5310025 Cap de Barbaria: -</p> <p>TOTAL ÁMBITO GESTIÓN: 21,81 hectáreas</p> <p>A falta de otra información se considera como <i>Superficie Favorable de Referencia</i> aquella se estimó que abarcaba el tipo de hábitat en el primer FND. Esta superficie no ha variado hasta la fecha, no obstante, como se ha dicho deberá ser revisada a tenor de la mejor información disponible.</p>  |

| ESTRUCTURA Y FUNCIONES ESPECÍFICAS        |   |
|---|---|
| <b>Especies típicas y/o indicadoras:</b>  | Flora: <i>Asplenium ruta-muraria</i> , <i>Asplenium trichomanes</i> , <i>Hippocrepis balearica</i> , <i>Solenopsis balearica</i> .                              |
| <b>Procesos ecológicos clave:</b>         | Edafogénesis, exposición lumínica, dinámica hídrica, disolución o expansión de arcillas, procesos gravitacionales, ruptura mecánica y erosión.                  |
| <b>Fragmentación del Hábitat:</b>         | En el ámbito del plan, el hábitat 8210 se encuentra fragmentado en pequeñas áreas debido a la discontinuidad espacial del medio físico en el que se desarrolla. |
| <b>Alteración por especies invasoras:</b> | Sin datos precisos en la zona.  |

| SERVICIOS ECOSISTÉMICOS                 |                                 |
|---|---------------------------------|
| <b>Regulación y procesos:</b>           | -                               |
| <b>Suministro de bienes y recursos:</b> | -                               |
| <b>Culturales:</b>                      | Valor paisajístico. Ecoturismo. |

| OTROS ASPECTOS RELEVANTES   |  |
|---|--|
| Es interesante la conservación de este tipo de hábitat ya que alberga un gran número de endemismos. |  |

| PRESIONES Y AMENAZAS      |   |           |             |         |         |     |                  |  |  |   |                          |  |  |     |                                   |  |  |        |                                     |  |  |        |         |  |  |
|---------------------------|---|-----------|-------------|---------|---------|-----|------------------|--|--|---|--------------------------|--|--|-----|-----------------------------------|--|--|--------|-------------------------------------|--|--|--------|---------|--|--|
| <b>Breve Descripción:</b> | <p>Entre las presiones y amenazas que afectan a la conservación de este tipo de hábitat se cita su ocupación/ transformación por la construcción de infraestructuras lineales, la recolección de plantas silvestres, la minería o la proliferación de vías de escalada en las paredes donde se ubica.</p> <p>A continuación se analiza en una tabla la evaluación de las presiones y amenazas en el ámbito del plan de gestión. Se entiende por <i>presión</i> aquellos problemas o impactos negativos de conservación que se dan en la actualidad en la zona y por <i>amenaza</i> aquellos problemas o impactos negativos que, no dándose en la actualidad, pueden acontecer en el futuro.</p> |           |             |         |         |     |                  |  |  |   |                          |  |  |     |                                   |  |  |        |                                     |  |  |        |         |  |  |
| <b>Evaluación:</b>        | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Código UE</th> <th>Descripción</th> <th>Presión</th> <th>Amenaza</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>C01</td> <td>Minas y canteras</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>Corredores de transporte</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>F04</td> <td>Recolección de plantas terrestres</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>G01.04</td> <td>Montañismo, escalada y espeleología</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>K01.01</td> <td>Erosión</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>   | Código UE | Descripción | Presión | Amenaza | C01 | Minas y canteras |  |  | D | Corredores de transporte |  |  | F04 | Recolección de plantas terrestres |  |  | G01.04 | Montañismo, escalada y espeleología |  |  | K01.01 | Erosión |  |  |
| Código UE                 | Descripción   | Presión   | Amenaza     |         |         |     |                  |  |  |   |                          |  |  |     |                                   |  |  |        |                                     |  |  |        |         |  |  |
| C01                       | Minas y canteras  |           |             |         |         |     |                  |  |  |   |                          |  |  |     |                                   |  |  |        |                                     |  |  |        |         |  |  |
| D                         | Corredores de transporte  |           |             |         |         |     |                  |  |  |   |                          |  |  |     |                                   |  |  |        |                                     |  |  |        |         |  |  |
| F04                       | Recolección de plantas terrestres   |           |             |         |         |     |                  |  |  |   |                          |  |  |     |                                   |  |  |        |                                     |  |  |        |         |  |  |
| G01.04                    | Montañismo, escalada y espeleología   |           |             |         |         |     |                  |  |  |   |                          |  |  |     |                                   |  |  |        |                                     |  |  |        |         |  |  |
| K01.01                    | Erosión   |           |             |         |         |     |                  |  |  |   |                          |  |  |     |                                   |  |  |        |                                     |  |  |        |         |  |  |

| GRADO DE CONSERVACIÓN DEL HÁBITAT EN EL LUGAR SEGÚN FND |         |                   |                                       |  |   |
|---|---------|-------------------|---------------------------------------|--|---|
| Valor global de Conservación                            | Espacio | Representatividad | Superficie relativa respecto al total | Grado de conservación de la estructura y | Evaluación global del valor del lugar para la |
|   |         |                   |                                       |  |   |

| DESCRIPCIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN                     |           |               |                  |                          |
|---|-----------|---------------|------------------|--------------------------|
| 8210 Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica |           |               |                  |                          |
| (Formulario Normalizado de Datos Natura 2000)                 | nacional  |               | de las funciones | conservación del hábitat |
|   | ES5310024 | Significativo | 2% > p > 0%      | Excelente                |

#### EVOLUCIÓN VARIABLES

|  |   |
|--|---|
| <b>Evolución del área de distribución del tipo de hábitat:</b> | Sin datos concretos en el ámbito del plan de gestión. |
| <b>Evolución de la superficie:</b>                             | Sin datos concretos en el ámbito del plan de gestión. |
| <b>Evolución de la estructura y funciones específicas:</b>     | Sin datos concretos en el ámbito del plan de gestión. |

#### PERSPECTIVAS DE FUTURO

Según los datos que aporta el *Informe de las Islas Baleares sobre la aplicación del Artículo 17 de la Directiva Hábitats para el periodo 2007-2012* elaborado por la Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient i Territori la tendencia a corto y largo plazo es estable.

#### BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES DE INFORMACIÓN

- Fornós, J. J., Gómez-Pujol, L. & Balaguer, P., 2009. 8210 Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica. En: VV.AA., *Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España*. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino. 42 p.
- Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, 2005. Atlas y Manual de los Hábitats Naturales y Seminaturales de España.
- Ministerio de Medio Ambiente, 2003. Atlas y Manual de los Hábitats de España.

## DESCRIPCIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN

### 8220 Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica

#### DESCRIPCIÓN

**Descripción General:** Este tipo de hábitat está compuesto por vegetación que se desarrolla en fisuras o grietas de afloramientos de rocas silíceas y compactas. El desarrollo vegetal se ve condicionado por limitaciones hídricas, de nutrientes y de fijación al sustrato ya que la pendiente suele ser elevada, tratándose en algunos casos de paredes verticales. Esto hace que presente comunidades de escasa cobertura; sin embargo, por otro lado este tipo de hábitat muestra una gran diversidad y numerosas plantas endémicas, aunque con valores más bajos que los mencionados para el hábitat 8210, homónimo para sustrato calizo. Destacan géneros vegetales como *Digitalis* y *Saxifraga*, así como también los géneros de helechos *Asplenium* y *Cheilanthes*.

**Fitoasociaciones representadas en el ámbito del plan:** ALIANZA: *Selaginello denticulatae-Anogrammion leptophyllae* Rivas-Martínez, Fernández-González & Loidi 1999.

ASOCIACION: *Selaginello denticulatae-Anogrammetum leptophyllae* Molinier 1937

#### RANGO / DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

**Área de Distribución:** En España el hábitat 8220 se halla principalmente en la mitad occidental de la Península, en Ceuta, en Baleares y en las islas occidentales de Canarias. En Baleares aparece asociado a zonas montañosas y acantiladas de las islas, generalmente cerca del mar. Dentro del ámbito del plan de gestión solo se localiza en el espacio ES5310024 La Mola.

#### Mapa de Distribución. Ámbito del plan:



Fuente: Atlas y Manual de los Hábitats Naturales y Seminaturales de España. 2005.

#### SUPERFICIE OCUPADA POR EL HÁBITAT

**Superficie:**

|                                |                 |
|--------------------------------|-----------------|
| FND ES5310024 La Mola:         | 21,81 hectáreas |
| FND ES5310025 Cap de Barbaria: | -               |
| TOTAL ÁMBITO GESTIÓN:          | 21,81 hectáreas |

Esta superficie excede notablemente la representada en la Cartografía del Atlas y Manual de los Hábitats Naturales y Seminaturales de España (2005) por lo que debe ser revisada y ajustada.

**% de ocupación:**

|                                |      |
|--------------------------------|------|
| FND ES5310024 La Mola:         | 1 %  |
| FND ES5310025 Cap de Barbaria: | -    |
| TOTAL ÁMBITO GESTIÓN:          | 0,5% |

Porcentajes calculados sobre datos que aporta el FND. Las posibles correcciones tanto en la superficie que ocupan los espacios como en la que ocupan los hábitats podrían hacer variar estos porcentajes.

**Superficie Favorable de Referencia:**

|                            |                 |
|----------------------------|-----------------|
| ES5310024 La Mola:         | 21,81 hectáreas |
| ES5310025 Cap de Barbaria: | -               |
| TOTAL ÁMBITO GESTIÓN:      | 21,81 hectáreas |

A falta de otra información se considera como *Superficie Favorable de Referencia* aquella se estimó que abarcaba el tipo de hábitat en el primer FND. Esta superficie no ha variado hasta la fecha, no obstante, como se ha dicho deberá ser revisada a tenor de la mejor información disponible.

## DESCRIPCIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN

### 8220 Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica

#### ESTRUCTURA Y FUNCIONES ESPECÍFICAS

|   |  |
|---|--|
| <b>Especies típicas y/o indicadoras:</b>  | Flora: <i>Saxifraga gemmulosa</i> , <i>Selaginella denticulata</i> .   |
| <b>Procesos ecológicos clave:</b>         | Edafogénesis, exposición lumínica, dinámica hídrica, disolución o expansión de arcillas, procesos gravitacionales, ruptura mecánica y erosión. |
| <b>Fragmentación del Hábitat:</b>         | En el ámbito del plan, el hábitat 8220 aparece localizado en una única zona.   |
| <b>Alteración por especies invasoras:</b> | Sin datos precisos en la zona.   |

#### SERVICIOS ECOSISTÉMICOS

|   |                                 |
|---|---------------------------------|
| <b>Regulación y procesos:</b>           | -                               |
| <b>Suministro de bienes y recursos:</b> | -                               |
| <b>Culturales:</b>                      | Valor paisajístico. Ecoturismo. |

#### OTROS ASPECTOS RELEVANTES

Es interesante la conservación de este tipo de hábitat ya que alberga un gran número de endemismos.

#### PRESIONES Y AMENAZAS

**Breve Descripción:** Entre las presiones y amenazas que afectan a la conservación de este tipo de hábitat se cita su ocupación/ transformación por la construcción de infraestructuras lineales, la recolección de plantas silvestres, la minería o la proliferación de vías de escalada en las paredes dónde se ubica. A continuación se analiza en una tabla la evaluación de las presiones y amenazas en el ámbito del plan de gestión. Se entiende por *presión* aquellos problemas o impactos negativos de conservación que se dan en la actualidad en la zona y por *amenaza* aquellos problemas o impactos negativos que, no dándose en la actualidad, pueden acontecer en el futuro.

**Evaluación:**

| Código UE | Descripción                         | Presión | Amenaza |
|-----------|-------------------------------------|---------|---------|
| C01       | Minas y canteras                    |         |         |
| D         | Corredores de transporte            |         |         |
| F04       | Recolección de plantas terrestres   |         |         |
| G01.04    | Montañismo, escalada y espeleología |         |         |
| K01.01    | Erosión                             |         |         |

#### GRADO DE CONSERVACIÓN DEL HÁBITAT EN EL LUGAR SEGÚN FND

**Valor global de Conservación (Formulario Normalizado de Datos Natura 2000)**

| Espacio   | Representatividad | Superficie relativa respecto al total nacional | Grado de conservación de la estructura y de las funciones | Evaluación global del valor del lugar para la conservación del hábitat |
|-----------|-------------------|--|---|--|
| ES5310024 | Significativo     | 2% > p > 0%                                    | Excelente   | Excelente  |

#### EVOLUCIÓN VARIABLES

|  |   |
|--|---|
| <b>Evolución del área de distribución del tipo de hábitat:</b> | Sin datos concretos en el ámbito del plan de gestión. |
| <b>Evolución de la superficie:</b>                             | Sin datos concretos en el ámbito del plan de gestión. |
| <b>Evolución de la estructura y funciones específicas:</b>     | Sin datos concretos en el ámbito del plan de gestión. |

## DESCRIPCIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN

### 8220 Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica

#### PERSPECTIVAS DE FUTURO

Según los datos que aporta el *Informe de las Islas Baleares sobre la aplicación del Artículo 17 de la Directiva Hábitats para el periodo 2007-2012* elaborado por la Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient i Territori la tendencia a corto y largo plazo es estable.

#### BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES DE INFORMACIÓN

- Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, 2005. Atlas y Manual de los Hábitats Naturales y Seminaturales de España.
- Ministerio de Medio Ambiente, 2003. Atlas y Manual de los Hábitats de España.
- Pérez-Alberti, A. & López-Bedoya, J., 2009. 8220 Laderas y salientes rocosos silíceos con vegetación casmofítica. En: VV.AA., *Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España*. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino. 30 p.

## 2. DESCRIPCIÓN Y GRADO DE CONSERVACIÓN DE LAS ESPECIES NATURA 2000 ELEMENTO CLAVE

### 2.1. Consideraciones previas

La descripción, caracterización y valoración del grado de conservación se centra en las especies que, a efectos del presente plan, tienen la consideración de especies Red Natura 2000. Es decir, aquellas especies que justifican la incorporación de los espacios objeto de gestión a la Red Natura 2000 como áreas ZEC y ZEPA. Estas son: especies de interés comunitario cuya presencia se ha contrastado en la zona listadas en el Anexo II de la Directiva 92/43/CEE, aves del Anexo I de la Directiva 2009/147/CE y otras aves migratorias de presencia regular en España (ver inventario actualizado). En lo que se refiere a las aves dado que el inventario actualizado recoge más de una quincena de taxones (en su mayoría aves marinas migradoras) se ha optado por describir, caracterizar y valorar sólo aquellas aves que se consideran **taxones clave**<sup>1</sup> para las ZEPA. Los taxones clave se han identificado para cada uno de los grupos de aves presentes en el ámbito del plan, agrupación establecida según el ambiente que seleccionan<sup>2</sup>, de modo que estos taxones pongan de manifiesto las necesidades de conservación del grupo de referencia.

### 2.2. Metodología

La descripción, caracterización y valoración de las especies Natura 2000 inventariadas en el ámbito territorial del plan se concreta para cada taxón mediante una ficha sintética que aporta datos relativos a las características de la especie, área de distribución, población o abundancia en la zona, hábitat que selecciona, fenología y temporalidad, presiones y amenazas que soporta, evolución de variables diagnósticas y perspectivas de futuro conforme el modelo que se adjunta a continuación.

El contenido de la ficha sintética de hábitats es el siguiente:

---

<sup>1</sup> Aves (Anexo I de la Directiva 2009/147/CE y migradoras de presencia regular) cuyos valores poblacionales (A, B o C según FND), estatus de amenaza o representatividad justifican la importancia ornitológica del área en el contexto regional, nacional o internacional.

<sup>2</sup> Íñigo, A., O. Infante, V. López, J.Valls y J.C. Atienza. 2010. Directrices para la redacción de Planes de Gestión de la Red Natura 2000 y medidas especiales a llevar a cabo en las ZEPA. SEO/BirdLife, Madrid.

## DESCRIPCIÓN Y GRADO DE CONSERVACIÓN CÓDIGO Y DENOMINACIÓN DE LA ESPECIE

### DESCRIPCIÓN

|   |   |
|---|---|
| <b>Características generales:</b>                   | Descripción breve y genérica de la especie en la que se ofrecen datos taxonómicos, morfológicos, biológicos y ecológicos.   |
| <b>Endemismo Balear:</b>                            | Se identificarán si la especie es endémica o no de Baleares o, en su caso, de las islas.  |
| <b>Protección y Grado de Amenaza de la Especie:</b> | <b>Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial:</b><br><b>Catálogo Español de Especies Amenazadas:</b><br><b>Catálogo Balear de Especies amenazadas y de Especial Protección:</b><br><b>Plan/estrategia de conservación aprobado en España y/o Baleares:</b> |

### RANGO / DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

|                              |   |   |  |
|------------------------------|---|---|--|
| <b>Área de Distribución:</b> | Descripción genérica de la distribución de la especie en el contexto de las Islas Baleares y específica en el ámbito territorial del plan de gestión. En su caso se señalará la relevancia a escala comunitaria, estatal o regional, en el ámbito de la Región Biogeográfica. | <b>Mapa de Distribución. Ámbito del plan:</b> | Se incluirá una pequeña imagen con la distribución de la especie en el ámbito del plan de gestión. |
|------------------------------|---|---|--|

### POBLACIÓN / ABUNDANCIA

|   |   |
|---|---|
| <b>Población/Abundancia:</b>              | En el caso de fauna se hace referencia a población, y se facilitan datos sobre el número de individuos / parejas o tamaño poblacional estimado a escala insular / local según la mejor información disponible. En el caso de flora utiliza el término se ofrece información sobre la abundancia de la especie a escala insular / local según la mejor información disponible. |
| <b>Población Favorable de Referencia:</b> | Población/Abundancia de la especie cuando la Directiva entró en vigor o se declaró el espacio/espacios objeto de gestión. A falta de otra información se aportará la información contenida en el primer FND.  |

### HÁBITAT PARA LA ESPECIE

|  |  |
|--|--|
| <b>Presencia y uso:</b>  | Zonas habituales de presencia y localización de la especie en el ámbito del Plan de Gestión y uso que las especies hacen de estas zonas en cada caso.  |
| <b>Hábitats de Interés Comunitario asociados a la especie:</b> | Se identifican los principales hábitats de interés comunitario listados en los FND de los espacios Red Natura incluidos en el Plan de Gestión a los que se asocia la presencia de la especie.  |
| <b>Fragmentación del Hábitat:</b>                              | Se indica si el hábitat que selecciona la especie ocupa una superficie continua dentro de su área potencial (física y ecológicamente) y, en caso contrario, el grado de fragmentación o separación de los parches donde está presente. |

### FENOLOGÍA/TEMPORALIDAD

Especialmente en el caso de las aves se identifican los periodos de tiempo en los que las especies están presentes en el ámbito territorial del plan de gestión, señalando específicamente si este periodo coincide con el reproductor.

### OTROS ASPECTOS RELEVANTES

Aspectos no contenidos en apartados anteriores que sea preciso añadir en cada caso para obtener una descripción y valoración completa de la especie.

## DESCRIPCIÓN Y GRADO DE CONSERVACIÓN CÓDIGO Y DENOMINACIÓN DE LA ESPECIE

### PRESIONES Y AMENAZAS

**Breve Descripción:**

Descripción de las presiones y amenazas que se ciernen sobre las especies Natura 2000 a partir de los datos aportados en los informes elaborados en cumplimiento del art. 17 y art. 12 de la Directiva Hábitat y Aves respectivamente.

**Evaluación:**

| Código UE | Descripción | Presión   | Amenaza   |
|-----------|-------------|---|---|
|           |             |   |   |
|           |             |  Presión |  Amenaza |

### GRADO DE CONSERVACIÓN DE LA ESPECIE EN EL LUGAR SEGÚN FND

**Valor global de Conservación (Formulario Normalizado de Datos Natura 2000)**

| Espacio | Población relativa respecto al total nacional  | Grado de conservación del hábitat relevante para la especie | Grado de aislamiento de la población existente  | Evaluación global del valor del lugar para la conservación de la especie |
|---------|--|---|---|--|
|         | 100 % $\geq$ p > 15 %<br>15 % $\geq$ p > 2 %<br>2 % $\geq$ p > 0 %<br>No significativa | Excelente<br>Buena<br>Media o reducida                      | Aislada<br>No aislada (al margen de su área de distribución)<br>No aislada (integrada en su área de distribución) | Excelente<br>Bueno<br>Significativo                                      |

### EVOLUCIÓN VARIABLES

**Evolución del área de distribución de la especie:**

Evolución del área de distribución de la especie a nivel global y en el ámbito territorial del plan de gestión.

**Evolución de la población:**

Evolución de la población/abundancia de la especie desde que se declararon los espacios Natura 2000. Comparación con valores con la población favorable de referencia en cada caso.

**Evolución de la estructura y funciones específicas del hábitat de la especie:**

Evolución de la estructura y funciones específicas del hábitat de interés comunitario o del hábitat de especie.

### TENDENCIAS /PERSPECTIVAS DE FUTURO

Viabilidad a largo plazo de la especie en función de unas perspectivas basadas en tendencias observadas y las previsiones de cambios (actuaciones y amenazas) que se proyectan sobre el espacio. Se recogen las especificaciones señaladas por la Conselleria de Medio Ambiente en el último Informe de síntesis sobre el Estado de Conservación de los tipos de hábitats y especies de conformidad con el artículo 17 de la Directiva Habitats y 12 de la Directiva Aves. A falta de esta información se incluye la disponible en los informes globales presentados por España.

### BIBLIOGRAFIA Y FUENTES DE INFORMACIÓN

Bibliografía y fuentes de información consultadas para completar los datos de la ficha

i. Especies de interés comunitario (Anexo II Directiva 92/43/CEE)

1. *Especies marinas*

Las especies marinas de interés comunitario (Anexo II Directiva 92/43/CEE) de presencia contrastada en el ámbito del plan son:

- 1224 *Caretta caretta*\*
- 1349 *Tursiops truncatus*

A continuación se procede a su descripción, caracterización y valoración en el contexto del ámbito de gestión.

## DESCRIPCIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN

### 1224 *Caretta caretta* \*

#### DESCRIPCIÓN

**Características generales:**

Tortuga marina pelágica cosmopolita de la familia Cheloniidae que habita en los océanos Atlántico, Pacífico e Índico, así como en el mar Mediterráneo. Los ejemplares adultos miden entre 0,9-1,5 metros y tienen un peso promedio de 100-400 kg. Los machos pasan toda su vida en el océano, en aguas costeras y poco profundas, y las hembras se adentran brevemente en tierra para desovar - final de primavera y verano- lo que no es habitual en costas españolas. La especie tiene una baja tasa de reproducción, llegando a la madurez sexual entre los 10-35 años, y tiene una longevidad media de entre 45-65 años. La especie se alimenta principalmente de crustáceos, moluscos, equinodermos y peces lentos.

**Endemismo Balear:**

No

**Protección y Grado de Amenaza de la Especie:**

|  |            |
|--|------------|
| <b>Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial:</b> | Si         |
| <b>Catálogo Español de Especies Amenazadas:</b>                          | Vulnerable |
| <b>Catálogo Balear de Especies amenazadas y de Especial Protección:</b>  | No         |
| <b>Plan/estrategia de conservación aprobado en España y/o Baleares:</b>  | No         |

#### RANGO / DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

**Área de Distribución:**

Habita en los océanos Atlántico, Pacífico e Índico, así como en el mar Mediterráneo. En las islas Baleares la especie aparece asociada a la plataforma continental - poblaciones de origen básicamente atlántico- y su área de campeo incluye la mayor parte de la Cuenca Argelina.

**Mapa de Distribución. Ámbito del plan:**

#### POBLACIÓN / ABUNDANCIA

|                              |  |           |
|------------------------------|--|-----------|
| <b>Población/Abundancia:</b> | FND ES5310024 La Mola:                               | Sin datos |
|                              | FND ES5310025 Cap de Barbaria:                       | Sin datos |
|                              | FND ES5310109 Área Marina de<br>cala Saona           | Sin datos |
|                              | FND ES5310110 Área Marina de<br>Platja de Tramuntana | Sin datos |
|                              | FND ES5310111 Área Marina de<br>Platja de Mitjorn    | Sin datos |

No existe una población específica asociada al ámbito del plan de gestión. No existen datos de densidades en la zona. El seguimiento de la especie en Baleares, realizado en el marco del proyecto LIFE Posidonia, estimó la población de la plataforma continental en 2.362+446 individuos, pertenecientes al stock general del conjunto de la Cuenca Argelina, estimado en 25.000 individuos.

**Población Favorable de Referencia:**

Sin datos

#### HÁBITAT PARA LA ESPECIE

**Presencia y uso:**

Plataforma continental. Campeo y alimentación de la especie.

**Hábitats de Interés Comunitario asociados a la especie:**

-

**Fragmentación del Hábitat:**

-

#### FENOLOGÍA/TEMPORALIDAD

## DESCRIPCIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN

### 1224 *Caretta caretta* \*

Presente en aguas de Baleares todo el año aunque su abundancia puede variar según la época.

#### OTROS ASPECTOS RELEVANTES

Aunque los espacios objeto de gestión han sido designados para -entre otros objetivos- proteger a esta especie, se trata de áreas insuficientes que pueden no resultar útiles para su conservación debido a que la franja marítima que abarcan es muy limitada, resultando ineficaz para proteger a una parte significativa de la población balear.

#### PRESIONES Y AMENAZAS

##### Breve Descripción:

Según señala el Plan de conservación de la especie elaborado al amparo del Proyecto LIFE + Posidonia (2001-2005) actualmente las principales amenazas para la conservación de la tortuga boba a nivel mundial son las interacciones adversas con la pesca y la destrucción de las áreas de nidificación. Al no existir zonas de nidificación en Baleares, no se considerará este factor de amenaza. La contaminación parece ser poco relevante lo mismo que el deterioro genético. La amenaza más importante en Baleares tiene que ver con las interacciones con la pesca, básicamente en lo que se refiere a la mortalidad que genera la captura accidental de tortugas cuando roban los cebos de palangre de superficie o cuando intentan alimentarse de las especies atrapadas en trasmallos y otros arte de red fijos. Los resultados obtenidos en el marco del proyecto LIFE-Posidonia reflejaron que en las Islas Baleares las modalidades de pesca más conflictivas para la tortuga son el palangre de superficie y el trasmallo de langosta.

A continuación se analiza en una tabla la evaluación de las presiones y amenazas en el ámbito del plan de gestión. Se entiende por *presión* aquellos problemas o impactos negativos de conservación que se dan en la actualidad en la zona y por *amenaza* aquellos problemas o impactos negativos que, no dándose en la actualidad, pueden acontecer en el futuro.

##### Evaluación:

| Código UE | Descripción  | Presión | Amenaza |
|-----------|--|---------|---------|
| F02.01.02 | Pesca profesional. Redes y enmalles.                                     |         |         |
| F02.01.03 | Pesca profesional. Pángre pelágico                                       |         |         |
| G01       | Deportes al aire libre y actividades de ocio, actividades recreativas    |         |         |
| G05.11    | Muerte o lesiones por colisión   |         |         |
| H03.03    | Macro-contaminación marina (bolsas de plástico, espumas de poliestireno) |         |         |

#### GRADO DE CONSERVACIÓN DE LA ESPECIE EN EL LUGAR SEGÚN FND

##### Valor global de Conservación (Formulario Normalizado de Datos Natura 2000)

| Espacio   | Población relativa respecto al total nacional | Conservación del hábitat relevante para la especie | Grado de aislamiento de la población existente    | Evaluación global del valor del lugar para la conservación de la especie |
|-----------|---|--|---|--|
| ES5310024 | 2 % ≥ p > 0 %                                 | Media o reducida                                   | No aislada (integrada en su área de distribución) | Significativo  |
| ES5310025 | 2 % ≥ p > 0 %                                 | Excelente  | No aislada (integrada en su área de distribución) | Excelente  |
| ES5310109 | 2 % ≥ p > 0 %                                 | Media o reducida                                   | No aislada (integrada en su área de distribución) | Significativo  |
| ES5310110 | 2 % ≥ p > 0 %                                 | Media o reducida                                   | No aislada (integrada en su área de distribución) | Significativo  |
| ES5310111 | 2 % ≥ p > 0 %                                 | Media o reducida                                   | No aislada (integrada en su área de distribución) | Significativo  |

#### EVOLUCIÓN VARIABLES

##### Evolución del área de distribución de la especie:

Sin datos concretos en el ámbito del plan de gestión.

##### Evolución de la población:

Sin datos concretos en el ámbito del plan de gestión.

## DESCRIPCIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN

1224 *Caretta caretta*\***Evolución de la estructura y funciones específicas del hábitat de la especie:**

Sin datos concretos en el ámbito del plan de gestión.

**TENDENCIAS  
/PERSPECTIVAS DE FUTURO**

Según los datos que aporta el último informe español elaborado en cumplimiento del Art.17 de la Directiva 92/43/CEE la tendencia a corto y largo plazo para la especie y su hábitat en el Mediterráneo es desconocida.

**BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES DE INFORMACIÓN**

- Acción F6. Seguimiento de *Caretta caretta*. Proyecto LIFE Posidonia (00/NAT/E/7303). Gobierno Balear. 2000-2006.
- Enciclopedia virtual de los vertebrados españoles. CSIC. <http://www.vertebradosibericos.org>.
- Documento inédito. Secció d'Espècies Protegides, Conselleria de Medi Ambient del Govern de les Illes Balears. 264 págs.
- Cardona, L., Revelles, M., Carreras, C., San Félix, M., Gazo, M., Aguilar, A. 2005. Western Mediterranean immature loggerhead turtles: habitat use in spring and summer assessed through satellite tracking and aerial surveys. Mar. Biol. 147: 583-591.
- Pleguezuelos, J. M., R. Márquez y M. Lizana (eds.). 2002. Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Asociación Herpetológica Española (2ª impresión), Madrid, 587 pp.

## DESCRIPCIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN

1349 *Tursiops truncatus*

## DESCRIPCIÓN

**Características generales:**

Cetáceo odontoceto cosmopolita de la familia Delphinidae que habita en casi todos los mares -a excepción de aquellos extremadamente fríos-. Su tamaño y características son variables dependiendo de las poblaciones -entre 2,5 y 4 metros de longitud-. En general los machos son un poco más grandes que las hembras de la misma edad. Se han descrito dos morfos en función de su distribución relativa a la costa y la profundidad del agua: el morfo "costero", que vive cerca del litoral - a partir de la isóbata de los 20 metros- y el "oceánico", que habita aguas abiertas más allá de la plataforma continental. Se alimenta de peces y de invertebrados.

**Endemismo Balear:**

No

**Protección y Grado de Amenaza de la Especie:****Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial:** Si**Catálogo Español de Especies Amenazadas:** Vulnerable**Catálogo Balear de Especies amenazadas y de Especial Protección:** No**Plan/estrategia de conservación aprobado en España y/o Baleares:** No

## RANGO / DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

**Área de Distribución:**

Se distribuye en casi todos los mares tropicales y templados de los dos hemisferios, habitando tanto aguas costeras como de mar abierto. En España aparece tanto en aguas atlánticas como mediterráneas. En las islas Baleares la especie cuenta con una población residente, siendo el cetáceo más común en las aguas costeras.

**Mapa de Distribución. Ámbito del plan:**

## POBLACIÓN / ABUNDANCIA

**Población/Abundancia:** FND ES5310024 La Mola: Sin datos

FND ES5310025 Cap de Barbaria: Sin datos

FND ES5310109 Área Marina de  
cala Saona Sin datosFND ES5310110 Área Marina de  
Platja de Tramuntana Sin datosFND ES5310111 Área Marina de  
Platja de Mitjorn Sin datos

No existe una población específica asociada al ámbito del plan de gestión. No existen datos de densidades en la zona. El seguimiento de la especie en Baleares, realizado en el marco del proyecto LIFE Posidonia, estimó la población población balear en 727 individuos en primavera y 1.333 individuos en otoño, siendo una población probablemente abierta que intercambia grupos con aguas peninsulares. En todo caso, Baleares alberga una de las poblaciones más importantes del Mediterráneo.

**Población Favorable de Referencia:**

Sin datos

## HÁBITAT PARA LA ESPECIE

**Presencia y uso:**

Plataforma continental -a partir de la isóbata de los 20 metros-. Campeo y alimentación de la especie.

**Hábitats de Interés Comunitario asociados a la especie:**

-

**Fragmentación del Hábitat:**

-

## DESCRIPCIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN

### 1349 *Tursiops truncatus*

#### FENOLOGÍA/TEMPORALIDAD

Presente en aguas de Baleares todo el año aunque parece ser más abundante en otoño.

#### OTROS ASPECTOS RELEVANTES

Dada su limitada extensión, los espacios objeto de gestión presentan poca relevancia para la conservación global de la especie en aguas baleares ya que, a pesar de presentar cierta fidelidad hacia las zonas donde habita, sus áreas de campeo son bastante extensas.

#### PRESIONES Y AMENAZAS

##### Breve Descripción:

En Baleares las presiones y amenazas radican en las interacciones con el sector pesquero, fundamentalmente con la flota artesanal de trasmallo, y en las molestias que ocasiona la intensa navegación recreativa. En el primer caso, los datos del Proyecto LIFE + Posidonia (2001-2005) pusieron de manifiesto la intensa interacción de la especie con las redes de trasmallo, especialmente durante las temporadas de sepia y salmonete. Los delfines producen daños en las redes, causando pérdidas económicas al colectivo de pescadores, y, en ocasiones, son capturados por las mismas de manera accidental. También parece existir una alta interacción con las barcas de arrastre. Por su parte, la navegación costera durante el verano obliga a los delfines a concentrarse en la parte más profunda de la plataforma continental, reduciendo su hábitat disponible. Además la población mediterránea de delfín mular presenta concentraciones de compuestos tóxicos que superan en varios órdenes de magnitud los niveles considerados como inocuos, especialmente en lo que se refiere a productos químicos persistentes del tipo de los compuestos organoclorados (DDT, PCBs, HCB, etc) y metales pesados (mercurio, plomo, etc). La interacción de los delfines con las jaulas de acuicultura (a las que acuden en busca de alimento) es cada vez con mayor.

A continuación se analiza en una tabla la evaluación de las presiones y amenazas en el ámbito del plan de gestión. Se entiende por *presión* aquellos problemas o impactos negativos de conservación que se dan en la actualidad en la zona y por *amenaza* aquellos problemas o impactos negativos que, no dándose en la actualidad, pueden acontecer en el futuro.

##### Evaluación:

| Código UE | Descripción   | Presión | Amenaza |
|-----------|---|---------|---------|
| D03.02    | Rutas de navegación   |         |         |
| F01.01    | Acuicultura marina intensiva  |         |         |
| F02.01.02 | Pesca profesional. Redes y enmalles.  |         |         |
| F02.02.01 | Pesca profesional. Arrastre bentónico o de fondo                                    |         |         |
| G01       | Deportes al aire libre y actividades de ocio, actividades recreativas               |         |         |
| G02.09    | Observación de especies silvestres  |         |         |
| G04.01    | Maniobras militares   |         |         |
| G05.11    | Muerte o lesiones por colisión  |         |         |
| H03.02.01 | Contaminación compuesto no sintético  |         |         |
| H03.02.02 | Contaminación compuesto sintético   |         |         |
| H03.03    | Macro-contaminación marina (bolsas de plástico, espumas de poliestireno)            |         |         |
| H06.01    | Contaminación acústica  |         |         |
| H06.05    | Exploración sísmica, explosiones  |         |         |
| J03.01    | Reducción o pérdida de características de hábitat                                   |         |         |
| J03.01.01 | Reducción de la disponibilidad de presas  |         |         |
| M01.01    | Cambio climático. Cambios de temperatura (Ej: aumento de la temperatura y extremos) |         |         |

#### GRADO DE CONSERVACIÓN DE LA ESPECIE EN EL LUGAR SEGÚN FND

##### Valor global de Conservación (Formulario Normalizado de Datos Natura 2000)

| Espacio   | Población relativa respecto al total nacional | Conservación del hábitat relevante para la especie | Grado de aislamiento de la población existente    | Evaluación global del valor del lugar para la conservación de la especie |
|-----------|---|--|---|--|
| ES5310024 | 2 % ≥ p > 0 %                                 | Buena  | No aislada (integrada en su área de distribución) | Bueno  |
| ES5310025 | 2 % ≥ p > 0 %                                 | Buena  | No aislada (integrada en su área de distribución) | Bueno  |

## DESCRIPCIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN

### 1349 *Tursiops truncatus*

|           |               |       |  |       |
|-----------|---------------|-------|--|-------|
| ES5310109 | 2 % ≥ p > 0 % | Buena | No aislada<br>(integrada en su área de distribución) | Bueno |
| ES5310110 | 2 % ≥ p > 0 % | Buena | No aislada<br>(integrada en su área de distribución) | Bueno |
| ES5310111 | 2 % ≥ p > 0 % | Buena | No aislada<br>(integrada en su área de distribución) | Bueno |

### EVOLUCIÓN VARIABLES

**Evolución del área de distribución de la especie:**

Sin datos concretos en el ámbito del plan de gestión.

**Evolución de la población:**

Sin datos concretos en el ámbito del plan de gestión. En el conjunto del Mediterráneo parece registrarse un descenso poblacional.

**Evolución de la estructura y funciones específicas del hábitat de la especie:**

Sin datos concretos en el ámbito del plan de gestión.

### TENDENCIAS /PERSPECTIVAS DE FUTURO

Según los datos que aporta el último informe español elaborado en cumplimiento del Art.17 de la Directiva 92/43/CEE la tendencia a corto y largo plazo para la especie y su hábitat en el Mediterráneo es desconocida.

### BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES DE INFORMACIÓN

- Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. 2012. Estrategias marinas. Grupo mamíferos marinos. Evaluación inicial y buen estado ambiental.
- Viada, C. 2006. Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares (3ª edición). Documento inédito. Secció d'Espècies Protegides, Conselleria de Medi Ambient del Govern de les Illes Balears. 264 págs.
- Acción F7. Seguimiento de *Tursiops truncatus*. Proyecto LIFE Posidonia (00/NAT/E/7303). Gobierno Balear. 2000-2006
- GRUMM (Grup D'estudi I Conservacio De Mamífers Marins) & Universitat de Barcelona. 2002. Actuaciones para la conservación del delfín mular.
- Proyecto Mediterráneo. 2002. Identificación de las áreas de especial interés para la conservación de los cetáceos en el Mediterráneo español.
- Universitat de Barcelona. 1994. Inventario de cetáceos mediterráneos ibéricos: Status y problemas de conservación. Barcelona.

## 2. *Especies terrestres*

Las especies terrestres de interés comunitario (Anexo II Directiva 92/43/CEE) de presencia contrastada en el ámbito del plan son:

### 2.1. *Especies terrestres elemento clave:*

- 1252 *Podarcis pityusensis*
- 1303 *Rhinolophus hipposideros*
- 1304 *Rhinolophus ferrumequinum*
- 1308 *Barbastella barbastellus*
- 1395 *Petalophyllum ralfsii*
- 1486 *Diplotaxis ibicensis*

A continuación se procede a la descripción, caracterización y valoración de su grado de conservación en el ámbito de gestión.

## DESCRIPCIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN

### 1252 *Podarcis pityusensis*

#### DESCRIPCIÓN

**Características generales:**

Reptil escamoso, de la familia *Lacertidae*, endémico de las Islas Baleares. Originaria de Ibiza y Formentera, ha sido introducida por el hombre en Mallorca. Especie grande y robusta. Su dorso es verdoso o verde pardusco, con diseño oscuro dorsal más o menos patente, y costados pardos o grisáceos. Presenta dimorfismo sexual, siendo los machos mayores que las hembras. Hay gran variación entre las poblaciones insulares en el tamaño, dimorfismo sexual, proporciones relativas, número de dorsales y coloración. Se han descrito hasta 23 subespecies.

**Endemismo Balear:**

Si

**Protección y Grado de Amenaza de la Especie:**

|  |    |
|--|----|
| <b>Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial:</b> | Si |
| <b>Catálogo Español de Especies Amenazadas:</b>                          | No |
| <b>Catálogo Balear de Especies amenazadas y de Especial Protección:</b>  | No |
| <b>Plan/estrategia de conservación aprobado en España y/o Baleares:</b>  | No |

#### RANGO / DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

**Área de Distribución:**

Endémica de las Islas Baleares, esta especie presenta una situación que podríamos calificar de satisfactoria en Ibiza y Formentera, donde ocupa todo tipo de hábitats pero es especialmente abundante en las zonas costeras con vegetación arbustiva o zonas rocosas. Esta especie de lagartija está presente en el ámbito terrestre del plan de gestión (ES5310024 y ES5310025).

**Mapa de Distribución. Ámbito del plan:**

#### POBLACIÓN / ABUNDANCIA

**Población/Abundancia:**

|                                |           |
|--------------------------------|-----------|
| FND ES5310024 La Mola:         | Sin datos |
| FND ES5310025 Cap de Barbaria: | Sin datos |
| TOTAL ÁMBITO GESTIÓN:          | Sin datos |

Especie muy abundante en Ibiza, Formentera e islotes próximos. En 1988 se estimó la densidad de lagartijas en Tagomago, con un resultado de 200 individuos/ha, es decir, unas 12.500 lagartijas (Pérez-Mellado y Riera, 2005).

**Población Favorable de Referencia:**

|                            |           |
|----------------------------|-----------|
| ES5310024 La Mola:         | Sin datos |
| ES5310025 Cap de Barbaria: | Sin datos |
| TOTAL ÁMBITO GESTIÓN:      | Sin datos |

#### HÁBITAT PARA LA ESPECIE

**Presencia y uso:**

Todo tipo de hábitats, desde pinares, matorrales a arenales. Es más abundante en las zonas costeras con vegetación arbustiva o zonas rocosas.

**Hábitats de Interés Comunitario asociados:**

-

**Fragmentación del Hábitat:**

-

#### FENOLOGÍA/TEMPORALIDAD

Residente. Época de reproducción: abril-mayo hasta agosto-septiembre

#### OTROS ASPECTOS RELEVANTES

-

#### PRESIONES Y AMENAZAS

**Breve Descripción:**

Las principales presiones y amenazas a las que debe hacer frente esta especie corresponden a la alteración de su hábitat por causas antrópicas (cambios de usos del suelo, sobrefrecuentación, desarrollo urbanístico,...), traslocaciones de individuos de unas poblaciones a otras debidas al hombre, introducción de competidores e introducción de depredadores. No obstante, se considera

## DESCRIPCIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN

### 1252 *Podarcis pityusensis*

que la población (las respectivas subespecies) en Ibiza y Formentera presenta una situación óptima.

A continuación se analiza en una tabla la evaluación de las presiones y amenazas en el ámbito del plan de gestión. Se entiende por *presión* aquellos problemas o impactos negativos de conservación que se dan en la actualidad en la zona y por *amenaza* aquellos problemas o impactos negativos que, no dándose en la actualidad, pueden acontecer en el futuro.

#### Evaluación:

| Código UE | Descripción  | Presión | Amenaza |
|-----------|--|---------|---------|
| D03.01    | Áreas portuarias                                   |         |         |
| F03.02.01 | Captura de animales (insectos, reptiles, anfibios) |         |         |
| F05.06    | Capturas de coleccionistas                         |         |         |
| G05.01    | Pisoteo  |         |         |
| K03.04    | Depredación  |         |         |
| K03.06    | Antagonismo con animales domésticos                |         |         |
| J03.01    | Reducción o pérdida de características del hábitat |         |         |

## GRADO DE CONSERVACIÓN DE LA ESPECIE EN EL LUGAR SEGÚN FND

#### Valor global de Conservación (Formulario Normalizado de Datos Natura 2000)

| Espacio   | Población relativa respecto al total nacional | Conservación del hábitat relevante para la especie | Grado de aislamiento de la población existente | Evaluación global del valor del lugar para la conservación de la especie |
|-----------|---|--|--|--|
| ES0000082 | 2 % ≥ p > 0 %                                 | Excelente  | Casi aislada                                   | Excelente  |
| ES0000242 | 2 % ≥ p > 0 %                                 | Excelente  | Casi aislada                                   | Excelente  |

## EVOLUCIÓN VARIABLES

**Evolución del área de distribución de la especie:** Sin datos concretos en el ámbito del plan de gestión.

**Evolución de la población:** Sin datos concretos en el ámbito del plan de gestión. No obstante el Libro Rojo de Vertebrados de las Islas Baleares (2006).

**Evolución de la estructura y funciones específicas del hábitat de la especie:** Sin datos concretos en el ámbito del plan de gestión.

## TENDENCIAS /PERSPECTIVAS DE FUTURO

Según los datos que aporta el último informe español elaborado en cumplimiento del Art. 17 de la Directiva 92/43/CEE, la tendencia a corto y largo plazo para la especie y su hábitat en la region Mediterránea es favorable.

## BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES DE INFORMACIÓN

- Salvador, A. 2009. Lagartija de las Pitiusas – *Podarcis pityusensis* (Boscá, 1883). En: Enciclopedia Virtual de los Vertebrados Españoles. Salvador, A., Morales, M. B. (Eds.). Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid. (<http://www.vertebradosibericos.org/reptiles/pdf/podpit.pdf>).
- Viada, C. 2006. Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares (3ª edición). Documento inédito. Secció d'Espècies Protegides, Conselleria de Medi Ambient del Govern de les Illes Balears. 264 págs.
- Pérez-Mellado, V. y Riera, N. 2002. Evaluación del estado de conservación de las poblaciones baleares del género *Podarcis* (*Squamata, Lacertidae*). Informe inédito por encargo de la Conselleria de Medi Ambient.

## DESCRIPCIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN

### 1303 *Rhinolophus hipposideros*

#### DESCRIPCIÓN

**Características generales:**

Quiróptero cavernícola perteneciente a la familia Rhinolophidae. Es la especie de *Rhinolophus* más pequeña de Europa. Tiene la herradura grande y la silla con el extremo superior redondeado y bajo. El pelaje es ligeramente más oscuro que el del murciélago grande de herradura. Un rasgo característico de esta especie es el grado de recubrimiento que el patagio ofrece al cuerpo cuando el animal se encuentra en reposo. Las hembras presentan falsas mamas inguinales. En cuanto a las dimensiones, existe un claro dimorfismo sexual: los machos son más pequeños que las hembras. Las hembras alcanzan la madurez sexual a los dos años y medio de edad. El acoplamiento se produce en otoño y la fecundación es diferida.

**Endemismo Balear:**

No

**Protección y Grado de Amenaza de la Especie:**

|  |    |
|--|----|
| <b>Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial:</b> | Si |
| <b>Catálogo Español de Especies Amenazadas:</b>                          | No |
| <b>Catálogo Balear de Especies amenazadas y de Especial Protección:</b>  | No |
| <b>Plan/estrategia de conservación aprobado en España y/o Baleares:</b>  | Si |

#### RANGO / DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

**Área de Distribución:**

Ocupa la parte central y meridional de Europa; habita también las islas Británicas y es el único rinolofido que habita Irlanda. También se le puede encontrar al norte de África. En España se distribuye por toda la península, siendo más abundante en el norte. En las Islas Baleares aparece en todas las islas. En Formentera se registra exclusivamente al sur, dentro de los espacios Natura 2000 objeto de gestión.

**Mapa de Distribución. Ámbito del plan:**



Fuente: Biotatlas. Cuadrículas 1 Km x 1 Km

#### POBLACIÓN / ABUNDANCIA

**Población/Abundancia:** FND ES5310024 La Mola: Sin datos  
FND ES5310025 Cap de Barbaria: Sin datos

La población de Baleares es sedentaria. En Formentera se considera muy escaso (menos de 100 ejemplares) habiéndose identificado en 6 cavidades –todas ellas en el ámbito del plan de gestión–, de las 13 que registran actividad quiropterológica en la isla.

**Población Favorable de Referencia:**

A falta de más información, la población de referencia favorable se estima en un mínimo de 100 ejemplares.

#### HÁBITAT PARA LA ESPECIE

**Presencia y uso:**

Cuevas rodeadas de pino carrasco, situadas en cantiles marinos o barrancos. Ninguna usada como colonia de cría ni de hibernación.

**Hábitats de Interés Comunitario asociados a la especie:**  
**Fragmentación del Hábitat:**

8310 Cuevas no explotadas por el turismo

#### FENOLOGÍA/TEMPORALIDAD

En Baleares, los murciélagos cavernícolas comienzan a abandonar sus refugios de invierno a finales de febrero, dependiendo de la climatología. Después de pasar por los refugios equinociales, llegan a las cavidades de reproducción durante el mes de abril. Los partos ocurren entre finales de abril y principios de julio. Durante la cría, los machos no comparten los mismos refugios que las hembras y las crías. A finales de verano vuelven todos a los refugios equinociales, de camino hacia a los de hibernada, que se comienzan a ocupar a mediados de noviembre.

## DESCRIPCIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN

### 1303 *Rhinolophus hipposideros*

#### OTROS ASPECTOS RELEVANTES

La única referencia de esta especie para la isla de Formentera, anterior a los estudios que han permitido confirmar su presencia en la zona (Trujillo, D. et al, 2005) se remitía a en los años sesenta, con la observación de un individuo en vuelo.

La escasez de cavidades es un factor limitante especialmente grave en Formentera, donde además las pocas cavidades existentes están muy frecuentadas y degradadas.

#### PRESIONES Y AMENAZAS

##### Breve Descripción:

Las principales presiones y amenazas que se ciernen sobre la especie en Formentera tienen que ver con las molestias derivadas de la práctica del espeleoturismo, la pérdida de refugios por obstrucción de los accesos a los mismos (por basuras y escombros: Sima Can Vicenç Costa, Cova de Les Escaletes II, Cova de San Valero, Cova de Ses Quatre Bocas, Cova dels Estrips, Cova Foradada, Cova Grossa) o el acondicionamiento como habitáculo por parte del hombre de algunas cavidades (Ej: pequeña cueva a cova de ses Escales), o el uso temporal de otras para pernoctar (Ej: cova des ses Quatre Boques). Los biocidas, utilizados de manera no selectiva en el control de plagas, parecen ser la causa de la reducción de la especie a nivel global. A continuación se analiza en una tabla la evaluación de las presiones y amenazas en el ámbito del plan de gestión. Se entiende por *presión* aquellos problemas o impactos negativos de conservación que se dan en la actualidad en la zona y por *amenaza* aquellos problemas o impactos negativos que, no dándose en la actualidad, pueden acontecer en el futuro.

##### Evaluación:

| Código UE | Descripción  | Presión | Amenaza |
|-----------|--|---------|---------|
| A07       | Agricultura. Uso de biocidas, hormonas y sustancias químicas   |         |         |
| B04       | Silvicultura. Uso de biocidas, hormonas y sustancias químicas. |         |         |
| C03.03    | Producción de energía eólica                                   |         |         |
| D05       | Mejora del acceso al sitio                                     |         |         |
| F03.02.01 | Colección de animales  |         |         |
| G01.04.02 | Espeleología   |         |         |
| G01.04.03 | Visitas recreativas a cuevas                                   |         |         |
| G05.08    | Cierres de cuevas o galerías                                   |         |         |
| H05.01    | Basuras y residuos sólidos                                     |         |         |
| J03.01    | Reducción o pérdida de características de hábitat              |         |         |
| J03.02.03 | Reducción en el intercambio genético                           |         |         |

#### GRADO DE CONSERVACIÓN DE LA ESPECIE EN EL LUGAR SEGÚN FND

##### Valor global de Conservación (Formulario Normalizado de Datos Natura 2000)

Especie no incluida hasta la fecha en el Formulario Normalizado de Datos Natura 2000 de ninguno de los espacios objeto de gestión.

#### EVOLUCIÓN VARIABLES

##### Evolución del área de distribución de la especie:

La única cita fiable de la especie en Formentera se remonta a mediados de los años sesenta.

##### Evolución de la población:

Sin datos, pero actualmente la especie parece contar con menos de 100 ejemplares en Formentera.

##### Evolución de la estructura y funciones específicas del hábitat:

Sin datos.

#### TENDENCIAS /PERSPECTIVAS DE FUTURO

Según los datos que aporta el último informe español elaborado en cumplimiento del Art.17 de la Directiva 92/43/CEE la tendencia a corto plazo del área de distribución de la especie es estable y de la población y su hábitat negativa decreciente.

## DESCRIPCIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN

### 1303 *Rhinolophus hipposideros*

#### BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES DE INFORMACIÓN

- Gobierno Balear. 2012. Plan de Recuperación del murciélago patudo (*Myotis capaccinii*) y de Conservación de Quirópteros Cavernícolas de las Islas Baleares (Plan Balcells).
- Palomo, L. J., Gisbert, J. y Blanco, J. C. 2007. Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España. Dirección General para la Biodiversidad-SECEM-SECEMU, Madrid, 588 pp.
- Viada, C. 2006. Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares (3ª edición). Documento inédito. Secció d'Espècies Protegides, Conselleria de Medi Ambient del Govern de les Illes Balears. 264 pàgs.
- Trujillo, D., García, D. y Quetglas, J. 2005ii. Estatus, distribución y medidas de conservación de los quirópteros en la isla de Formentera. Informe inédit. Direcció General de Caça, Protecció d'Espècies y Educació Ambiental. Conselleria de Medi Ambient. Govern Balear.
- Bioatlas (<http://bioatles.caib.es>.)

## DESCRIPCIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN

### 1304 *Rhinolophus ferrumequinum*

#### DESCRIPCIÓN

**Características generales:**

Quiróptero cavernícola perteneciente a la familia Rhinolophidae. Es el rinolofido más grande de Europa de aspecto robusto con orejas bien desarrolladas sin trago ni antitrago. Las alas son cortas y anchas, que determinan un vuelo lento y a baja altura. Las hembras alcanzan la receptividad sexual entre los 2-4 años de vida, los machos son reproductores a los dos años de vida y el emparejamiento tiene lugar del otoño a la primavera.

**Endemismo Balear:**

No

**Protección y Grado de Amenaza de la Especie:**

**Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial:** Si  
**Catálogo Español de Especies Amenazadas:** Vulnerable  
**Catálogo Balear de Especies amenazadas y de Especial Protección:** No  
**Plan/estrategia de conservación aprobado en España y/o Baleares:** Si

#### RANGO / DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

**Área de Distribución:**

Ocupa todo el sur de la región Paleártica. En España aparece en toda la península ibérica salvo algunas zonas de Aragón, Galicia y ambas Castillas. En las Islas Baleares se registra en todas las islas menos en Ibiza (se considera extinguida). En Formentera es un quiróptero raro y su área de distribución se circunscribe a La Mola y al Cap de Barbaria.

**Mapa de Distribución. Ámbito del plan:**



Fuente: Bioatlas. Cuadrículas 1 Km x 1 Km

#### POBLACIÓN / ABUNDANCIA

**Población/Abundancia:** FND ES5310024 La Mola: Sin datos

FND ES5310025 Cap de Barbaria: Sin datos

En Formentera se considera muy escaso (menos de 100 ejemplares) habiéndose identificado en siete enclaves (coves de Sant Valero, cova de ses Quatre Boques, cova de ses Mamelles, avenc de sa Casilla, Mar y Land, avenc d'en Jaume des Camp y avenc de Can Vicenç Costa) sin que ninguna de las cavidades albergue colonias de cría ni de hibernación.

**Población Favorable de Referencia:**

A falta de más información, la población de referencia favorable se estima en un mínimo de 100 ejemplares.

#### HÁBITAT PARA LA ESPECIE

**Presencia y uso:**

Cuevas rodeadas de pino carrasco, situadas en cantiles marinos o barrancos. Ninguna usada como colonia de cría ni de hibernación.

**Hábitats de Interés Comunitario asociados a la especie:**

8310 Cuevas no explotadas por el turismo

**Fragmentación del Hábitat:**

-

#### FENOLOGÍA/TEMPORALIDAD

Sedentario, movimientos dispersivos de corta distancia y sin cambiar de isla. En Baleares, los murciélagos cavernícolas comienzan a abandonar sus refugios de invierno a finales de febrero, dependiendo de la climatología. Después de pasar por los refugios equinociales, llegan a las cavidades de reproducción durante el mes de abril. Los partos ocurren entre finales de abril y principios de julio. Durante la cría, los machos no comparten los mismos refugios que las hembras y las crías. A finales de verano vuelven todos a los refugios equinociales, de camino hacia a los de hibernada, que se comienzan a ocupar a mediados de noviembre.

## DESCRIPCIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN

### 1304 *Rhinolophus ferrumequinum*

#### OTROS ASPECTOS RELEVANTES

La escasez de cavidades es un factor limitante especialmente grave en Formentera, donde además las pocas cavidades existentes están muy frecuentadas y degradadas.

#### PRESIONES Y AMENAZAS

##### Breve Descripción:

Las principales presiones y amenazas que se ciernen sobre la especie en Formentera tienen que ver con las molestias derivadas de la práctica del espeleoturismo - parece afectar a su ciclo biológico (cría e hibernación)-, la pérdida de refugios por obstrucción de los accesos a los mismos (basuras y escombros: Sima Can Vicenç Costa, Cova de Les Escaletes II, Cova de San Valero, Cova de Ses Quatre Bocas, Cova dels Estrips, Cova Foradada, Cova Grossa -) o por crecimiento de la vegetación arbustiva -avenc d'en Jaume des Camp-) o por el acondicionamiento de las cavidades para uso turístico. Los biocidas, utilizados de manera no selectiva en el control de plagas, parecen ser la causa de la reducción de la especie a nivel global. A continuación se analiza en una tabla la evaluación de las presiones y amenazas en el ámbito del plan de gestión. Se entiende por *presión* aquellos problemas o impactos negativos de conservación que se dan en la actualidad en la zona y por *amenaza* aquellos problemas o impactos negativos que, no dándose en la actualidad, pueden acontecer en el futuro.

##### Evaluación:

| Código UE | Descripción  | Presión | Amenaza |
|-----------|--|---------|---------|
| A07       | Agricultura. Uso de biocidas, hormonas y sustancias químicas   |         |         |
| B04       | Silvicultura. Uso de biocidas, hormonas y sustancias químicas. |         |         |
| C03.03    | Producción de energía eólica                                   |         |         |
| D05       | Mejora del acceso al sitio                                     |         |         |
| F03.02.01 | Colección de animales  |         |         |
| G01.04.02 | Espeleología   |         |         |
| G01.04.03 | Visitas recreativas a cuevas                                   |         |         |
| G05.08    | Cierres de cuevas o galerías                                   |         |         |
| H05.01    | Basuras y residuos sólidos                                     |         |         |
| J03.01    | Reducción o pérdida de características de hábitat              |         |         |
| J03.02.03 | Reducción en el intercambio genético                           |         |         |

#### GRADO DE CONSERVACIÓN DE LA ESPECIE EN EL LUGAR SEGÚN FND

##### Valor global de Conservación (Formulario Normalizado de Datos Natura 2000)

Especie no incluida hasta la fecha en el Formulario Normalizado de Datos Natura 2000 de ninguno de los espacios objeto de gestión.

#### EVOLUCIÓN VARIABLES

##### Evolución del área de distribución de la especie:

Sin datos. Los primeros registros de esta especie en Formentera se remontan a los años sesenta.

##### Evolución de la población:

Sin datos.

##### Evolución de la estructura y funciones específicas del hábitat:

Sin datos.

#### TENDENCIAS /PERSPECTIVAS DE FUTURO

Según los datos que aporta el último informe español elaborado en cumplimiento del Art.17 de la Directiva 92/43/CEE la tendencia a corto y largo plazo para la especie y su hábitat en el Mediterráneo es negativa decreciente.

## DESCRIPCIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN

### 1304 *Rhinolophus ferrumequinum*

#### BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES DE INFORMACIÓN

- Gobierno Balear. 2012. Plan de Recuperación del murciélago patudo (*Myotis capaccinii*) y de Conservación de Quirópteros Cavernícolas de las Islas Baleares (Plan Balcells).
- Palomo, L. J., Gisbert, J. y Blanco, J. C. 2007. Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España. Dirección General para la Biodiversidad-SECEM-SECEMU, Madrid, 588 pp.
- Viada, C. 2006. Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares (3ª edición). Documento inédito. Secció d'Espècies Protegides, Conselleria de Medi Ambient del Govern de les Illes Balears. 264 págs.
- Trujillo, D., García, D. y Quetglas, J. 2005ii. Estatus, distribución y medidas de conservación de los quirópteros en la isla de Formentera. Informe inédit. Direcció General de Caça, Protecció d'Espècies y Educació Ambiental. Conselleria de Medi Ambient. Govern Balear.
- Bioatlas (<http://bioatles.caib.es>.)

## DESCRIPCIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN

### 1308 *Barbastella barbastellus*

#### DESCRIPCIÓN

**Características generales:**

Microquiróptero de la familia *Vespertilionidae* presenta orejas medianas terminadas en punta redondeada, patas largas y cola pequeña. Su pelaje es largo y abundante, de color pardo muy oscuro y con una mancha blanca en la mitad posterior del dorso. Apenas existe dimorfismo sexual, pues las membranas alares, la cara y las orejas son prácticamente iguales entre ambos sexos, diferenciándose únicamente las glándulas mamarias en el caso de las hembras. Su alimentación se basa fundamentalmente en lepidópteros y pequeños insectos.

**Endemismo Balear:**

No

**Protección y Grado de Amenaza de la Especie:**

**Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial:** Si

**Catálogo Español de Especies Amenazadas:** No

**Catálogo Balear de Especies amenazadas y de Especial Protección:** No

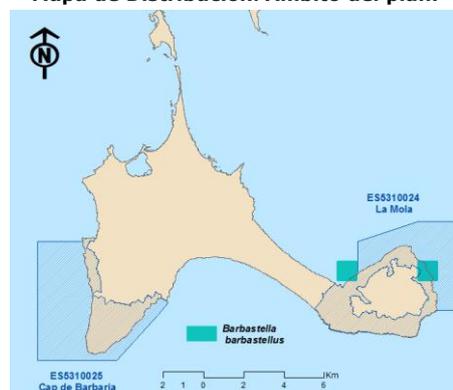
**Plan/estrategia de conservación aprobado en España y/o Baleares:** No

#### RANGO / DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

**Área de Distribución:**

En España, se reparte por los enclaves forestales montanos de los dos tercios septentrionales de la península, presentando colonias en la Cordillera Cantabro-Pirenaica, Sistema Ibérico, Sistema Central, Sierra Morena y serranías levantinas. En Baleares no es una especie abundante y se ha citado en Mallorca, Ibiza, Formentera y Sa Dragonera. En el ámbito de estudio aparecen en el espacio ES5310024 La Mola. La primera cita de la especie en las Pitiusas data del año 2005 (Trujillo, D. et al 2005).

**Mapa de Distribución. Ámbito del plan:**



Fuente: Bioatlas. Cuadrículas 1 Km x 1 Km

#### POBLACIÓN / ABUNDANCIA

**Población/Abundancia:** FND ES5310024 La Mola: Sin datos

FND ES5310025 Cap de Barbaria: -

Especie rara en Formentera. Sólo se ha constatado su presencia en dos localidades de La Mola.

**Población Favorable de Referencia:**

Sin datos

#### HÁBITAT PARA LA ESPECIE

**Presencia y uso:**

Especie dependiente de los medios forestales. Como refugios usa huecos de árboles, grietas de rocas, edificios y cajas artificiales; y para la hibernación se asienta en cavidades frías; caza a baja altura y próximos a los cursos y masas de agua. En La Mola, las masas forestales de pinar están bien representadas y menos fragmentadas lo que favorece la presencia de quirópteros. Las cuevas donde se constatató la presencia de la especie en La Mola son de corto recorrido y poco húmedas.

**Hábitats de Interés Comunitario asociados a la especie:**

-

**Fragmentación del Hábitat:**

-

#### FENOLOGÍA/TEMPORALIDAD

Sedentaria, fiel a su refugio natural. Reproducción (otoño-invierno).

#### OTROS ASPECTOS RELEVANTES

-

## DESCRIPCIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN

1308 *Barbastella barbastellus*

## PRESIONES Y AMENAZAS

**Breve Descripción:**

Las principales presiones y amenazas que se ciernen sobre la especie tienen que ver con las molestias derivadas de la pérdida de refugios por eliminación de árboles muertos o moribundos, o la incidencia de incendios forestales. Especialmente susceptible a enfermedades víricas y a la reducción en la disponibilidad de alimento, ya que casi exclusivamente se alimenta de microlepidópteros. Los biocidas agroforestales, utilizados de manera no selectiva en el control de plagas, es otra de las amenazas que afectan a la especie. A continuación se analiza en una tabla la evaluación de las presiones y amenazas en el ámbito del plan de gestión. Se entiende por *presión* aquellos problemas o impactos negativos de conservación que se dan en la actualidad en la zona, y por *amenaza* aquellos problemas o impactos negativos que, no dándose en la actualidad, pueden acontecer en el futuro.

**Evaluación:**

| Código UE | Descripción  | Presión | Amenaza |
|-----------|--|---------|---------|
| B02.04    | Eliminación de árboles muertos y moribundos                    |         |         |
| B04       | Silvicultura. Uso de biocidas, hormonas y sustancias químicas. |         |         |
| C03.03    | Producción de energía eólica                                   |         |         |
| E06.01    | Demolición de edificios y estructuras humanas                  |         |         |
| E06.02    | Reconstrucción y rehabilitación de edificios                   |         |         |
| J03.01.01 | Reducción de la disponibilidad de presas                       |         |         |
| K03.03    | Introducción de enfermedades (patógenos microbianos)           |         |         |

## GRADO DE CONSERVACIÓN DE LA ESPECIE EN EL LUGAR SEGÚN FND

**Valor global de Conservación (Formulario Normalizado de Datos Natura 2000)**

Especie no incluida hasta la fecha en el Formulario Normalizado de Datos Natura 2000 del espacio ES5310024 La Mola.

## EVOLUCIÓN VARIABLES

**Evolución del área de distribución de la especie:**

Recientemente citada en Formentera.

**Evolución de la población:**

Sin datos concretos en el ámbito del plan de gestión. Apenas se conoce su estado de conservación, tendencia, refugios y requerimientos en Baleares.

**Evolución de la estructura y funciones específicas del hábitat:**

Sin datos concretos en el ámbito del plan de gestión. Apenas se conoce su estado de conservación, tendencia, refugios y requerimientos en Baleares.

## TENDENCIAS / PERSPECTIVAS DE FUTURO

Según los datos que aporta el último informe español elaborado en cumplimiento del Art.17 de la Directiva 92/43/CEE, la tendencia a corto plazo para la especie en el Mediterráneo es desconocida, y negativa decreciente para su hábitat.

## BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES DE INFORMACIÓN

- Serra-Cobo, J., Bayer, X. López-Roig, M., Seguí, M. 2011. Les ratapinyades de les illes Balears: Distribució, avaluació i estat sanitari de les poblacions. Revista Endins. Ed. Federació Balear d'Espeleologia. Núm. 35.
- Palomo, L. J., Gisbert, J. y Blanco, J. C. 2007. Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España. Dirección General para la Biodiversidad-SECEM-SECEMU, Madrid, 588 pp.
- Serra-Cobo, J., Amengual, B., López-Roig, M., Márquez, J., Torres, M., Ripoll, A., Sánchez, A. i Oliver, J.A. 2006. Catorze anys d'estudis quiropterològics a les Illes Balears (1993-2006). Boll. Soco Nat. Balears, 49: 89-107.
- Viada, C. 2006. Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares (3ª edición). Documento inédito. Secció d'Espècies Protegides, Conselleria de Medi Ambient del Govern de les Illes Balears. 264 pàgs.
- Trujillo, D., García, D. y Quetglas, J. 2005ii. Estatus, distribución y medidas de conservación de los quirópteros en la isla de Formentera. Informe inédit. Direcció General de Caça, Protecció d'Espècies y Educació Ambiental. Conselleria de Medi Ambient. Govern Balear.
- Bioatlas (<http://bioatles.caib.es>)

## DESCRIPCIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN

### 1395 *Petalophyllum ralfsii*

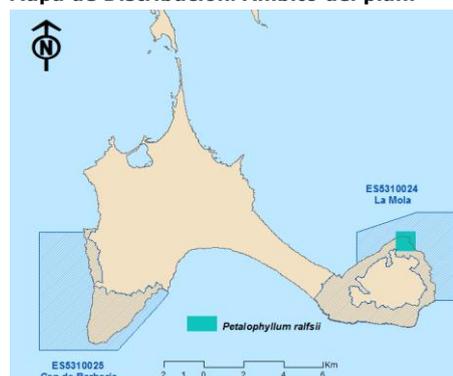
#### DESCRIPCIÓN

|   |   |    |
|---|---|----|
| <b>Características generales:</b>                   | Hepática talosa dioica oceánico-mediterránea con forma de roseta verde de aproximadamente 1,5 cm de largo. Cada talo descansa directamente en la tierra, simple o una o dos veces ramificado. Requiere condiciones de humedad en el invierno y puede desaparecer en forma aérea durante los veranos secos (manteniéndose de forma latente a nivel subterráneo). |    |
| <b>Endemismo Balear:</b>                            | No  |    |
| <b>Protección y Grado de Amenaza de la Especie:</b> | <b>Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial:</b>  | Si |
|   | <b>Catálogo Español de Especies Amenazadas:</b>   | No |
|   | <b>Catálogo Balear de Especies amenazadas y de Especial Protección:</b>   | No |
|   | <b>Plan/estrategia de conservación aprobado en España y/o Baleares:</b>   | No |

#### RANGO / DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

**Área de Distribución:** Europa occidental, con una distribución predominantemente mediterránea. En España peninsular no ha sido encontrada. En Baleares se registra en todas las islas (en localidades muy concretas). En Formentera La Mola (ES5310024) constituye el único emplazamiento en el que ha sido encontrada.

#### Mapa de Distribución. Ámbito del plan:



Fuente: Bioatlas. Cuadrículas 1 Km x 1 Km

#### POBLACIÓN / ABUNDANCIA

|   |                                |           |
|---|--------------------------------|-----------|
| <b>Población/Abundancia:</b>                | FND ES5310024 La Mola:         | Sin datos |
|   | FND ES5310025 Cap de Barbaria: | -         |
| Especie escasa en los torrentes de la Mola. |                                |           |
| <b>Población Favorable de Referencia:</b>   | Sin datos                      |           |

#### HÁBITAT PARA LA ESPECIE

|  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| <b>Presencia y uso:</b>  | Suelos arenosos de influencia marina. |
| <b>Hábitats de Interés Comunitario asociados a la especie:</b> | -                                     |
| <b>Fragmentación del Hábitat:</b>                              | -                                     |

#### FENOLOGÍA/TEMPORALIDAD

Puede desaparecer en forma aérea durante los veranos secos (manteniéndose de forma latente a nivel subterráneo).

## DESCRIPCIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN

1395 *Petalophyllum ralfsii*

## OTROS ASPECTOS RELEVANTES

-

## PRESIONES Y AMENAZAS

**Breve Descripción:**

Las principales presiones y amenazas que se ciernen sobre la especie tienen que ver con la destrucción directa por pisoteo en zonas de alta frecuentación de personas y en la pérdida de superficie de su hábitat por la ocupación del suelo. No se tienen datos precisos en el ámbito del plan de gestión.

A continuación se analiza en una tabla la evaluación de las presiones y amenazas. Se entiende por *presión* aquellos problemas o impactos negativos de conservación que se dan en la actualidad en la zona y por *amenaza* aquellos problemas o impactos negativos que, no dándose en la actualidad, pueden acontecer en el futuro.

**Evaluación:**

| Código UE | Descripción  | Presión | Amenaza |
|-----------|--|---------|---------|
| E         | Urbanización, desarrollo residencial, comercial    |         |         |
| G01.08    | Otros deportes al aire libre y actividades de ocio |         |         |
| G05.01    | Pisoteo, uso excesivo                              |         |         |
| J03.01    | Reducción o pérdida de características de hábitat  |         |         |

## GRADO DE CONSERVACIÓN DE LA ESPECIE EN EL LUGAR SEGÚN FND

**Valor global de Conservación (Formulario Normalizado de Datos Natura 2000)**

| Espacio   | Población relativa respecto al total nacional | Conservación del hábitat relevante para la especie | Grado de aislamiento de la población existente | Evaluación global del valor del lugar para la conservación de la especie |
|-----------|---|--|--|--|
| ES5310024 | 15 % $\geq$ p > 2 %                           | Excelente  | Aislada  | Excelente  |

## EVOLUCIÓN VARIABLES

**Evolución del área de distribución de la especie:**

Sin datos.

**Evolución de la población:**

Sin datos.

**Evolución de la estructura y funciones específicas del hábitat:**

Sin datos.

## TENDENCIAS /PERSPECTIVAS DE FUTURO

Según los datos que aporta el último informe español elaborado en cumplimiento del Art.17 de la Directiva 92/43/CEE la tendencia a corto plazo del área de distribución y del hábitat es positiva (incremento). La tendencia poblacional es desconocida.

## BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES DE INFORMACIÓN

- R. Garilleti & B. Albertos (Coord.) 2012. Atlas y Libro Rojo de los Briófitos Amenazados de España. Ed. Organismo Autónomo Parques Nacionales. Madrid, 288 pp.
- Rosselló, J. A. (1987)- Notas sobre la brioflora balear, 5. Acta Bot. Malacitana, 12: 81-86.
- Plantarum Vasculari Balearicum (<http://cambessedes.wordpress.com/2008/03/29/los-briofitos-de-menorca/>).
- British Bryological Society ([http://www.bbsfieldguide.org.uk/sites/default/files/pdfs/liverworts/Petalophyllum\\_ralfsii.pdf](http://www.bbsfieldguide.org.uk/sites/default/files/pdfs/liverworts/Petalophyllum_ralfsii.pdf)).
- Joint Nature Conservation Committee (<http://jncc.defra.gov.uk/protectedsites/sacselection/species.asp?FeatureIntCode=S1395>).

## DESCRIPCIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN

### 1486 *Diplotaxis ibicensis*

#### DESCRIPCIÓN

|   |   |    |  |
|---|---|----|--|
| <b>Características generales:</b>                   | Terófito erecto de la familia <i>Cruciferae</i> que llega a alcanzar el medio metro de altura. Sus hojas son fuertemente lobuladas y estrechas, y su raíz es axonomorfa. Muestra flores grandes y amarillas, que desarrollan una o dos semillas en su interior. |    |  |
| <b>Endemismo Balear:</b>                            | Sí (microareal)   |    |  |
| <b>Protección y Grado de Amenaza de la Especie:</b> | <b>Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial:</b>  | Sí |  |
|   | <b>Catálogo Español de Especies Amenazadas:</b>   | No |  |
|   | <b>Catálogo Balear de Especies amenazadas y de Especial Protección:</b>   | No |  |
|   | <b>Plan/estrategia de conservación aprobado en España y/o Baleares:</b>   | No |  |

#### RANGO / DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

**Área de Distribución:** Se trata de un endemismo restringido a las Islas Baleares y costa de Alicante. En Baleares está presente en Mallorca, Ibiza, Formentera y Cabrera. En Formentera aparece en diversas localidades del norte de la isla. En el sur sólo se ha localizado en una zona el espacio ES5310025 Cap de Barbaria.

#### Mapa de Distribución. Ámbito del plan:



Fuente: Bioatlas. Cuadrículas de 1 Km x 1 Km

#### POBLACIÓN / ABUNDANCIA

|   |                                |                    |
|---|--------------------------------|--------------------|
| <b>Población/Abundancia:</b>              | FND ES5310024 La Mola:         | -                  |
|   | FND ES5310025 Cap de Barbaria: | No FND. A incluir. |
| <b>Población Favorable de Referencia:</b> | ES5310024 La Mola:             | -                  |
|   | ES5310025 Cap de Barbaria:     | Sin datos.         |

#### HÁBITAT PARA LA ESPECIE

|  |   |
|--|---|
| <b>Presencia y uso:</b>  | Habita sobre sustratos calcáreos o arenosos litorales, generalmente en suelos alterados afectados por la nitrificación. También crece en acantilados marinos rocosos. |
| <b>Hábitats de Interés Comunitario asociados a la especie:</b> | 1240 Acantilados con vegetación de las costas mediterráneas con <i>Limonium</i> spp. endémicos  |
| <b>Fragmentación del Hábitat:</b>                              | -   |

#### FENOLOGÍA/TEMPORALIDAD

Florece durante el invierno y casi toda la primavera hasta principios del verano.

#### OTROS ASPECTOS RELEVANTES

## DESCRIPCIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN

1486 *Diplotaxis ibicensis*

## PRESIONES Y AMENAZAS

**Breve Descripción:**

Las principales presiones y amenazas que se ciernen sobre esta especie tienen que ver con la urbanización, el desarrollo de infraestructuras y los incendios.

A continuación se analiza en una tabla la evaluación de las presiones y amenazas en el ámbito del plan de gestión. Se entiende por *presión* aquellos problemas o impactos negativos de conservación que se dan en la actualidad en la zona y por *amenaza* aquellos problemas o impactos negativos que, no dándose en la actualidad, pueden acontecer en el futuro.

**Evaluación:**

| Código UE | Descripción  | Presión | Amenaza |
|-----------|--|---------|---------|
| D01.01    | Caminos, pistas para bicicletas                    |         |         |
| D01.02    | Caminos y vías para vehículos motorizados          |         |         |
| J03.01    | Reducción o pérdida de características del hábitat |         |         |
| L09       | Incendios  |         |         |

## GRADO DE CONSERVACIÓN DE LA ESPECIE EN EL LUGAR SEGÚN FND

**Valor global de Conservación**  
 (Formulario Normalizado de Datos Natura 2000)

| Espacio   | Población relativa respecto al total nacional  | Conservación del hábitat relevante para la especie | Grado de aislamiento de la población existente | Evaluación global del valor del lugar para la conservación de la especie |
|-----------|--|--|--|--|
| ES5310025 | Sin datos. Especie no incluida en el FND del espacio. A incluir según la mejor información disponible. |  |  |  |

## EVOLUCIÓN VARIABLES

**Evolución del área de distribución de la especie:**

Sin datos concretos en el ámbito del plan de gestión.

**Evolución de la población:**

Sin datos concretos en el ámbito del plan de gestión.

**Evolución de la estructura y funciones específicas del hábitat de la especie:**

Sin datos concretos en el ámbito del plan de gestión.

TENDENCIAS  
/PERSPECTIVAS DE FUTURO

Según los datos que aporta el último informe español elaborado en cumplimiento del Art.17 de la Directiva 92/43/CEE la tendencia del área de distribución es favorable.

## BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES DE INFORMACIÓN

- Moreno Saiz, JC. 2013. *Diplotaxis ibicensis*. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2014.2. (<http://www.iucnredlist.org>).
- Sáez, LI. et al .2011. Noves contribucions al coneixement de la flora vascular de les Illes Balears. Orsis, 25: 29-53.
- Herbario Virtual del Mediterráneo Occidental (<http://herbarivirtual.uib.es>)
- Flora Vascular (<http://www.floravascular.com>)
- Bioatlas (<http://bioatles.caib.es>.)

ii. Aves (Anexo I Directiva 2009/147/CE y otras migratorias de presencia regular)

3. *Aves marinas*

Dentro del grupo de las aves marinas se consideran **taxones clave** en el ámbito del plan de gestión los siguientes:

- A010 *Calonectris diomedea*
- A181 *Larus audouinii*
- A384 *Puffinus mauretanicus*
- A392 *Phalacrocorax aristotelis desmarestii*

A continuación se procede a la descripción, caracterización y valoración de su grado de conservación en el ámbito de gestión.

## DESCRIPCIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN

### A010 *Calonectris diomedea*

#### DESCRIPCIÓN

**Características generales:**

Ave marina de gran tamaño (la mayor de las pardelas presentes en Europa) de la familia Procellariidae. Plumaje de color apagado (pardo grisáceo en la zona superior y blanco en la inferior salvo en el borde externo de las alas que es oscuro). Pico amarillento, con el extremo negruzco. No existen diferencias apreciables entre sexos ni edades. Se trata de una especie pelágica que vive en mar abierto, tanto en zonas neríticas sobre la plataforma continental como en zonas oceánicas, acudiendo a tierra firme tan sólo durante el período reproductor.

**Endemismo Balear:**

No

**Protección y Grado de Amenaza de la Especie:**

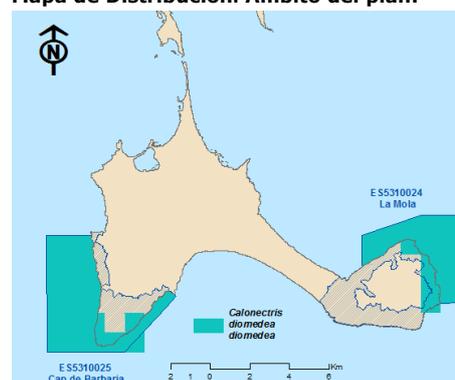
**Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial:** Si  
**Catálogo Español de Especies Amenazadas:** Vulnerable  
**Catálogo Balear de Especies amenazadas y de Especial Protección:** No  
**Plan/estrategia de conservación aprobado en España y/o Baleares:** No

#### RANGO / DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

**Área de Distribución:**

La especie se distribuye por todo el Mar Mediterráneo. En España cría en las islas Baleares, Chafarinas, Columbretes y en algunos islotes de Murcia y Almería. Fuera de la época de reproducción, la especie aparece en otros lugares costeros como el estrecho de Gibraltar (en sus migraciones pre y posnupciales). En Baleares cría en todas las islas. Como invernante es escasa. En Formentera la especie tiene pequeñas colonias en el Cap de Barbaria (ES5310025) y en La Mola (ES5310024), además utiliza el espacio marino de las cinco áreas objeto de gestión para su alimentación.

**Mapa de Distribución. Ámbito del plan:**



Fuente: Bioatlas. Cuadrículas 1 Km x 1 Km

#### POBLACIÓN / ABUNDANCIA

**Población/Abundancia:** FND ES5310024 La Mola: 51-100 parejas reproductoras  
 FND ES5310025 Cap de Barbaria: Sin datos  
 TOTAL ÁMBITO GESTIÓN: > 51-100 parejas reproductoras

La población reproductora de esta especie en el mediterráneo español, se ha estimado en unas 10.000 parejas de forma que la población reproductora que alberga el área objeto de gestión representa > 0,5-1% del total de la población mediterránea española.

**Población Favorable de Referencia:** ES5310024 La Mola: > = 51-100 parejas reproductoras  
 ES5310025 Cap de Barbaria: Sin datos  
 TOTAL ÁMBITO GESTIÓN: > 51-100 parejas reproductoras

A falta de otra información se considera como *Población Favorable de Referencia* aquella estimada para la especie en el FND. Esta población no ha variado hasta la fecha, no obstante, como se ha dicho deberá ser revisada a tenor de la mejor información disponible.

#### HÁBITAT PARA LA ESPECIE

**Presencia y uso:**

Acantilados -nidificación y cría-; Mar abierto y plataforma continental, especie pelágica -alimentación, campeo y concentración en "balsas"-.

**Hábitats de Interés Comunitario asociados a la especie:**

1240 Acantilados con vegetación de las costas mediterráneas con *Limmonium sp.* endémicos. Hábitat preferente para cría.

**Fragmentación del Hábitat:**

-

## DESCRIPCIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN

### A010 *Calonectris diomedea*

#### FENOLOGÍA/TEMPORALIDAD

Estival. Presente en la zona entre los meses de marzo y noviembre (incluyendo el periodo reproductor - mayo a octubre-). Como invernante es escasa.

#### OTROS ASPECTOS RELEVANTES

La especie abandona los lugares de nidificación tras el periodo reproductor, a través del estrecho de Gibraltar, para desplazarse hasta las costas de Sudáfrica. Parece que los ejemplares adultos tienden a realizar desplazamientos menos largos que los inmaduros.

#### PRESIONES Y AMENAZAS

##### Breve Descripción:

Las principales presiones y amenazas que se ciernen sobre esta especie son compartidas, en muchos casos, con otras aves marinas. Estas tienen que ver, básicamente, con la presencia de ratas en las colonias y la depredación por especies introducidas naturalizadas (gatos, etc.). Además se debe tener en cuenta la mortalidad accidental por artes de pesca, siendo el palangre el arte 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.

A continuación se analiza en una tabla la evaluación de las presiones y amenazas en el ámbito del plan de gestión. Se entiende por *presión* aquellos problemas o impactos negativos de conservación que se dan en la actualidad en la zona y por *amenaza* aquellos problemas o impactos negativos que, no dándose en la actualidad, pueden acontecer en el futuro.

##### Evaluación:

| Código UE | Descripción                                       | Presión | Amenaza |
|-----------|---|---------|---------|
| C03.03    | Parques Eólicos                                   |         |         |
| F02.01.03 | Palangre pelágico                                 |         |         |
| F02.01.04 | Palangre demersal                                 |         |         |
| F03.02.05 | Capturas accidentales                             |         |         |
| H03.01    | Derrames de petróleo en el mar                    |         |         |
| I01       | Especies alóctonas invasoras                      |         |         |
| J03.01    | Reducción o pérdida de características de hábitat |         |         |
| J03.01.01 | Reducción de la disponibilidad de presas          |         |         |
| K03.04    | Depredación                                       |         |         |

#### GRADO DE CONSERVACIÓN DE LA ESPECIE EN EL LUGAR SEGÚN FND

##### Valor global de Conservación (Formulario Normalizado de Datos Natura 2000)

| Espacio   | Población relativa respecto al total nacional | Conservación del hábitat relevante para la especie | Grado de aislamiento de la población existente    | Evaluación global del valor del lugar para la conservación de la especie |
|-----------|---|--|---|--|
| ES5310024 | 2 % ≥ p > 0 %                                 | Buena  | No aislada (integrada en su área de distribución) | Bueno  |
| ES5310025 | No significativa                              | -  | -   | -  |

#### EVOLUCIÓN VARIABLES

##### Evolución del área de distribución de la especie:

Sin datos concretos en el ámbito del plan de gestión.

##### Evolución de la población:

Sin datos concretos en el ámbito del plan de gestión. La evolución de las poblaciones de pardela cenicienta en Baleares es regresiva y no parece probable que vaya a mejorar en el futuro inmediato.

##### Evolución de la estructura y funciones específicas del hábitat de la especie:

Sin datos concretos en el ámbito del plan de gestión.

## DESCRIPCIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN

### A010 *Calonectris diomedea*

#### TENDENCIAS /PERSPECTIVAS DE FUTURO

Según los datos que aporta el último informe español elaborado en cumplimiento del Art.12 de la Directiva 2009/147/CE la tendencia de la población y del área de distribución a corto y largo plazo en el Mediterráneo es negativa decreciente.

#### BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES DE INFORMACIÓN

- Reyes-González, J. M., González-Solís, J. 2012. Pardela cenicienta - *Calonectris diomedea*. En: Enciclopedia Virtual de los Vertebrados Españoles. Salvador, A., Morales, M. B. (Eds.). Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid. (<http://www.vertebradosibericos.org>).
- Arcos, J.M., J. Bécares, B. Rodríguez y A. Ruiz. 2009. Áreas Importantes para la Conservación de las Aves marinas en España. LIFE04NAT/ES/000049-Sociedad Española de Ornitología (SEO/BirdLife). Madrid. 380 páginas.
- Íñigo, A., O. Infante, J. Valls y J.C. Atienza. 2008. Directrices para la redacción de planes o instrumentos de gestión de las Zonas de Especial Protección para las Aves. SEO/BirdLife, Madrid.
- Viada, C. 2006. Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares (3ª edición). Documento inédito. Secció d'Espècies Protegides, Conselleria de Medi Ambient del Govern de les Illes Balears. 264 págs.
- Carboneras, C. 2004. Pardela cenicienta, *Calonectris diomedea diomedea*. En Madroño .A., González, C. y Atienza, J.C. (Eds). Libro Rojo de las Aves de España. Dirección General para la Biodiversidad-SEO/BirdLife. Madrid.
- Fichas de aves de la SEO (<http://www.seo.org/ave/pardela-cenicienta/>).

## DESCRIPCIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN

A181 *Larus audouinii*

## DESCRIPCIÓN

**Características generales:**

Gaviota endémica del Mediterráneo de tamaño considerable y forma estilizada. Su pico presenta un color coral característico -con el extremo de color negro manchado de amarillo en la punta-. El plumaje es gris plateado, fundiéndose gradualmente con el blanco de la cabeza y del vientre. Muy ligada a las costas, este lárido nidifica en islas e islotes rocosos situados preferentemente en zonas tranquilas y alejadas de las áreas humanizadas.

**Endemismo Balear:**

No

**Protección y Grado de Amenaza de la Especie:****Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial:** Si**Catálogo Español de Especies Amenazadas:** Vulnerable**Catálogo Balear de Especies amenazadas y de Especial Protección:** No**Plan/estrategia de conservación aprobado en España y/o Baleares:** Si

## RANGO / DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

**Área de Distribución:**

Endémica del Mediterráneo, cría en España, Marruecos, Turquía, Chipre y Líbano. Cuenta, recientemente, con una pequeña colonia en el sur de Portugal. En España a partir de los años ochenta aumentó considerablemente sus zonas de cría (Delta del Ebro, islas Columbretes, albufera de Valencia, isla de Grosa, isla de Alborán, islas Chafarinas e islas Baleares). En Baleares está presente en todas las islas según la época del año. Sedentaria en Formentera, estival en Mallorca, Menorca e Ibiza e invernante en Ibiza y Formentera. En concreto en Formentera aparece asociada al medio marino de todo el ámbito de gestión.

## POBLACIÓN / ABUNDANCIA

**Población/Abundancia:**

Según los datos que aportan otras publicaciones (Bioatlas; Arcos, J.M. et al. 2009) la especie sólo se reproduce en el islote de Espardell (360 parejas) aunque frecuenta la zona marina de los espacios objeto de gestión para su alimentación.

**Población Favorable de Referencia:**

A falta de otra información se considera como *Población Favorable de Referencia* aquella estimada para la especie en el primer FND. Esta población no ha variado hasta la fecha, no obstante, como se ha dicho deberá ser revisada a tenor de la mejor información disponible.

## HÁBITAT PARA LA ESPECIE

**Presencia y uso:**

Frecuenta el entorno de los barcos pesqueros para aprovechar los descartes.

**Hábitats de Interés Comunitario asociados**

1240 Acantilados con vegetación de las costas mediterráneas con *Limmonium sp.* endémicos. Hábitat preferente para cría.

## DESCRIPCIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN

### A181 *Larus audouinii*

**a la especie:**

**Fragmentación del Hábitat:** -

#### FENOLOGÍA/TEMPORALIDAD

Sedentaria. Presente en la zona todo el año, es especialmente frecuente de marzo a octubre (incluyendo el periodo reproductor - abril a julio-). Inervante moderada en Formentera.

#### OTROS ASPECTOS RELEVANTES

Tras el periodo reproductor la especie realiza migraciones por el estrecho de Gibraltar hacia las costas atlánticas de Marruecos, Mauritania y Senegal, si bien muchos ejemplares permanecen en las costas mediterráneas españolas, principalmente en las inmediaciones de las colonias de cría.

#### PRESIONES Y AMENAZAS

**Breve Descripción:**

Las principales presiones y amenazas que se ciernen sobre esta especie tienen que ver en las colonias de cría con el abandono de las mismas por las molestias humanas (turismo y frecuentación de personas, vuelos de aeronaves a baja altura, etc.). En las colonias también sufren la competencia y depredación de huevos y pollos por la gaviota patiamarilla (*Larus michahellis*), así como por perros. La presencia de ratas en las colonias también puede ser una amenaza que debe ser considerada. La captura accidental en artes de pesca (enmalles y anzuelos) o los enredos en hilos de pescar, causan algunas bajas anualmente pero no parece ser excesivamente relevante. No obstante, en relación a la pesca se debe tener en cuenta que es una especie que, ante la disminución de sus recursos tróficos en el medio natural, presenta una fuerte dependencia alimenticia de los descartes pesqueros. La reducción de estos rechazos podría tener una influencia muy importante en la población reproductora. Por último debe considerarse la amenaza potencial de contaminación por hidrocarburos frente a un potencial vertido.

A continuación se analiza en una tabla la evaluación de las presiones y amenazas en el ámbito del plan de gestión. Se entiende por *presión* aquellos problemas o impactos negativos de conservación que se dan en la actualidad en la zona y por *amenaza* aquellos problemas o impactos negativos que, no dándose en la actualidad, pueden acontecer en el futuro.

**Evaluación:**

| Código UE | Descripción   | Presión | Amenaza |
|-----------|---|---------|---------|
| C03.03    | Parques Eólicos   |         |         |
| F02.01.04 | Palangre demersal   |         |         |
| F02.02.01 | Arrastre de fondo   |         |         |
| F03.02.05 | Capturas accidentales   |         |         |
| G01       | Deportes al aire libre y actividades de ocio, actividades recreativas |         |         |
| H03.01    | Derrames de petróleo en el mar  |         |         |
| I01       | Especies alóctonas invasoras  |         |         |
| I02       | Especies nativas problemáticas  |         |         |
| J03.01    | Reducción o pérdida de características de hábitat                     |         |         |
| J03.01.01 | Reducción de la disponibilidad de presas                              |         |         |
| K03.01    | Competencia con otras especies  |         |         |
| K03.04    | Depredación   |         |         |

#### EVOLUCIÓN VARIABLES

**Evolución del área de distribución de la especie:**

Sin datos concretos en el ámbito del plan de gestión.

**Evolución de la población:**

Sin datos concretos en el ámbito del plan de gestión.

## DESCRIPCIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN

A181 *Larus audouinii***Evolución de la estructura y funciones específicas del hábitat de la especie:**

Sin datos concretos en el ámbito del plan de gestión.

**TENDENCIAS  
/PERSPECTIVAS DE FUTURO**

Según los datos que aporta el último informe español elaborado en cumplimiento del Art.12 de la Directiva 2009/147/CE la tendencia de la población y del área de distribución a corto plazo en el Mediterráneo es fluctuante, y a largo plazo positiva creciente.

**BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES DE INFORMACIÓN**

- Gobierno Balear.Plan balear de Manejo de la gaviota de Audouin (*Larus audouinii*) y el cormorán moñudo (*Phalacrocorax aristotelis*).
- Arcos, J.M., J. Bécares, B. Rodríguez y A. Ruiz. 2009. Áreas Importantes para la Conservación de las Aves marinas en España. LIFE04NAT/ES/000049-Sociedad Española de Ornitología (SEO/BirdLife). Madrid. 380 páginas.
- Íñigo,A., O. Infante, J.Valls y J.C. Atienza. 2008. Directrices para la redacción de planes o instrumentos de gestión de las Zonas de Especial Protección para las Aves. SEO/BirdLife, Madrid.
- Viada, C. 2006. Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares (3ª edición). Documento inédito. Secció d'Espècies Protegides, Conselleria de Medi Ambient del Govern de les Illes Balears. 264 págs.
- Madroño .A., González, C. y Atienza, J.C. (Eds).2004. Libro Rojo de las Aves de España. Dirección General para la Biodiversidad-SEO/BirdLife. Madrid.
- Fichas de aves de la SEO (<http://www.seo.org/ave/gaviota-de-audouin/>).

## DESCRIPCIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN

### A384 *Puffinus mauretanicus*

#### DESCRIPCIÓN

**Características generales:**

Procellariiforme de tamaño medio con una cabeza relativamente pequeña en comparación con el resto del cuerpo. Coloración pardo chocolate en la parte superior y parte inferior color crema. Existe cierta variación individual. Las patas y el pico, como en todo el género *Puffinus*, son oscuras. Silenciosa en mar abierto, resulta muy ruidosa en las colonias de cría, emitiendo reclamos lastimeros.

**Endemismo Balear:**

Si, sólo cría en este archipiélago.

**Protección y Grado de Amenaza de la Especie:**

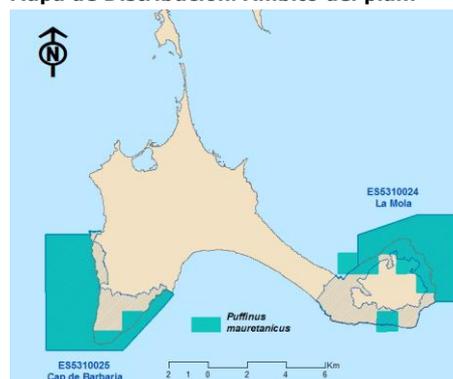
**Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial:** Si  
**Catálogo Español de Especies Amenazadas:** En Peligro de Extinción  
**Catálogo Balear de Especies amenazadas y de Especial Protección:** No  
**Plan/estrategia de conservación aprobado en España y/o Baleares:** Si

#### RANGO / DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

**Área de Distribución:**

Endémica de Baleares fuera del periodo reproductor puede observarse en aguas del Mediterráneo occidental y del Atlántico este, llegando hasta el golfo de Vizcaya, incluso cerca del mar del Norte. También puede invernar en aguas del noroeste de África. En España, fuera de la época de cría puede verse a lo largo de las costas ibéricas en sus desplazamientos hacia las zonas de invernada. Reproductora exclusiva de las Islas Baleares, en Formentera la especie tiene las colonias de cría más importantes del mundo. Está presente criando tanto en el Cap de Barbaria (ES5310025) como en La Mola (ES5310024), además utiliza el espacio marino de las cinco áreas objeto de gestión para su alimentación.

**Mapa de Distribución. Ámbito del plan:**



Fuente: Bioatlas. Cuadrículas 1 Km x 1 Km

#### POBLACIÓN / ABUNDANCIA

**Población/Abundancia:** FND ES5310024 La Mola: 501-1.000 individuos reproductores  
 FND ES5310025 Cap de Barbaria: 501-1.000 individuos reproductores  
 TOTAL ÁMBITO GESTIÓN: 1.000-2.000 individuos reproductores

Según datos del año 2007 en La Mola (ES5310024) existirían 460 parejas reproductoras y 110 parejas en el Cap de Barbaria (ES5310025). Estas dos zonas constituyen las **colonias de cría más importantes del mundo para la especie** si se tiene en cuenta que la población reproductora balear se estimaba, en el año 2004, en 2.400 parejas reproductoras. No obstante, recientemente la población reproductora ha sido revisada por la Conselleria de Medi Ambient de las Islas Baleares y se ha establecido en 3.193 parejas.

**Población Favorable de Referencia:**

ES5310024 La Mola: >= 501-1000 individuos reproductores  
 ES5310025 Cap de Barbaria: >=501-1000 individuos reproductores  
 TOTAL ÁMBITO GESTIÓN: >=1.000-2.000 individuos reproductores

A falta de otra información se considera como *Población Favorable de Referencia* aquella estimada para la especie en el FND. Esta población no ha variado hasta la fecha, no obstante, como se ha dicho deberá ser revisada a tenor de la mejor información disponible.

#### HÁBITAT PARA LA ESPECIE

**Presencia y uso:**

Grietas, cuevas y agujeros de los acantilados -nidificación y cría-; Aguas costeras de la plataforma continental (profundidades menores de 200 m) -alimentación, campeo y concentración en "balsas"-

**Hábitats de Interés Comunitario asociados a la especie:**

1240 Acantilados con vegetación de las costas mediterráneas con *Limmonium sp.* endémicos. Hábitat preferente para cría.

## DESCRIPCIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN

### A384 *Puffinus mauretanicus*

**Fragmentación del Hábitat:** -

#### FENOLOGÍA/TEMPORALIDAD

Estival. Especialmente abundante durante el periodo reproductor (marzo-junio), en invierno (octubre-febrero) también esta presente. Es posible que algunos individuos no abandonen la mediterránea e incluso algunos inicien la migración de vuelta antes (septiembre).

#### OTROS ASPECTOS RELEVANTES

Después del periodo reproductor la población se dispersa por aguas del Mediterráneo occidental para, posteriormente, cruzar el estrecho de Gibraltar en dirección al golfo de Vizcaya, en cuyas aguas se concentra desde finales del verano hasta el otoño para realizar la muda.

Al ser una especie longeva y con un único pollo por año, resulta muy sensible a la mortalidad originada por causas no naturales, igual que sucede con el resto de aves marinas.

#### PRESIONES Y AMENAZAS

##### Breve Descripción:

Para esta especie endémica de Baleares se ha constatado, en los últimos años, una regresión poblacional importante, incluida la extinción de colonias. Los principales factores de regresión están relacionados con la presencia de mamíferos introducidos (gatos y ratas) en sus colonias de cría, la captura accidental con artes de pesca (especialmente el palangre pelágico y demersal), la dependencia de los descartes, el efecto de los hidrocarburos en el mar o la recolección para consumo humano -anecdótica en la actualidad-. En relación a la mortalidad adulta se debe señalar que al ser una especie longeva y de baja productividad esta mortalidad resulta especialmente dañina para la conservación de la especie. A continuación se analiza en una tabla la evaluación de las presiones y amenazas en el ámbito del plan de gestión. Se entiende por *presión* aquellos problemas o impactos negativos de conservación que se dan en la actualidad en la zona y por *amenaza* aquellos problemas o impactos negativos que, no dándose en la actualidad, pueden acontecer en el futuro.

##### Evaluación:

| Código UE | Descripción                                       | Presión | Amenaza |
|-----------|---|---------|---------|
| C03.03    | Parques Eólicos                                   |         |         |
| F02.01.03 | Palangre pelágico                                 |         |         |
| F02.01.04 | Palangre demersal                                 |         |         |
| F02.02.01 | Arrastre bentónico, de fondo                      |         |         |
| F03.02.05 | Capturas accidentales                             |         |         |
| H03.01    | Derrames de petróleo en el mar                    |         |         |
| I01       | Especies alóctonas invasoras                      |         |         |
| J03.01    | Reducción o pérdida de características de hábitat |         |         |
| J03.01.01 | Reducción de la disponibilidad de presas          |         |         |
| K03.04    | Depredación                                       |         |         |

#### GRADO DE CONSERVACIÓN DE LA ESPECIE EN EL LUGAR SEGÚN FND

**Valor global de Conservación (Formulario Normalizado de Datos Natura 2000)**

| Espacio   | Población relativa respecto al total nacional | Conservación del hábitat relevante para la especie | Grado de aislamiento de la población existente    | Evaluación global del valor del lugar para la conservación de la especie |
|-----------|---|--|---|--|
| ES5310024 | 100% ≥ p > 15%                                | Buena  | No aislada (integrada en su área de distribución) | Bueno  |
| ES5310025 | 100% ≥ p > 15%                                | Buena  | No aislada (integrada en su área de distribución) | Bueno  |

#### EVOLUCIÓN VARIABLES

**Evolución del área de distribución de la especie:**

Sin datos concretos en el ámbito del plan de gestión.

**Evolución de la**

Los FND históricos no revelan cambios importantes en la evolución de la población en la zona. No obstante, en Formentera se ha constatado un dramático declive de la población de la isla en los

## DESCRIPCIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN

A384 *Puffinus mauretanicus*

**población:** últimos 50-60 años (más del 50% de las áreas de cría han desaparecido).

**Evolución de la estructura y funciones específicas del hábitat de la especie:** Sin datos concretos en el ámbito del plan de gestión.

**TENDENCIAS  
/PERSPECTIVAS DE FUTURO**

Según los datos que aporta el último informe español elaborado en cumplimiento del Art.12 de la Directiva 2009/147/CE la tendencia de la población y del área de distribución a corto plazo en el Mediterráneo es negativa decreciente, y a largo plazo desconocida.

**BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES DE INFORMACIÓN**

- Oro, D., Louzao, M., Genovart, M. 2009. Pardela balear – *Puffinus mauretanicus*. En: Enciclopedia Virtual de los Vertebrados Españoles. Salvador, A., Bautista, L. M. (Eds.). Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid. (<http://www.vertebradosibericos.org>).
- Arcos, J.M., J. Bécares, B. Rodríguez y A. Ruiz. 2009. Áreas Importantes para la Conservación de las Aves marinas en España. LIFE04NAT/ES/000049-Sociedad Española de Ornitología (SEO/BirdLife). Madrid. 380 páginas.
- Íñigo, A., O. Infante, J. Valls y J.C. Atienza. 2008. Directrices para la redacción de planes o instrumentos de gestión de las Zonas de Especial Protección para las Aves. SEO/BirdLife, Madrid.
- Viada, C. 2006. Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares (3ª edición). Documento inédito. Secció d'Espècies Protegides, Conselleria de Medi Ambient del Govern de les Illes Balears. 264 pàgs.
- Madroño .A., González, C. y Atienza, J.C. (Eds).2004. Libro Rojo de las Aves de España. Dirección General para la Biodiversidad-SEO/BirdLife. Madrid.
- Gobierno Balear. 2004. Plan de Recuperación de la pardela balear (*Puffinus mauritanicus*).
- Fichas de aves de la SEO (<http://www.seo.org/ave/pardela-balear/>).

## DESCRIPCIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN

### A392 *Phalacrocorax aristotelis desmarestii*

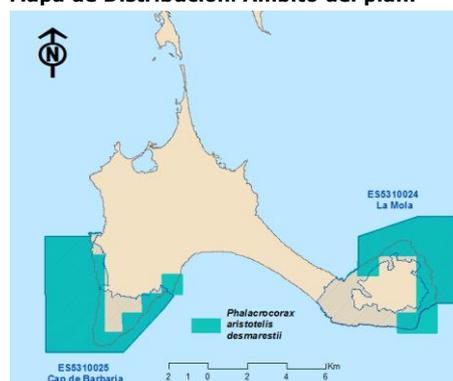
#### DESCRIPCIÓN

|   |   |            |  |
|---|---|------------|--|
| <b>Características generales:</b>                   | Ave marina pelecaniformes de la familia Phalacrocoracidae de tamaño medio-grande, de color negro con irisaciones verdes y un cresta a modo de tupé al comienzo de la estación reproductora. Esta especie está adaptada al buceo, presentando alas cortas y anchas en proporción con el cuerpo, una cola larga, que emplea como timón durante las inmersiones, y patas en disposición muy retrasada, con anchas palmeaduras. |            |  |
| <b>Endemismo Balear:</b>                            | No  |            |  |
| <b>Protección y Grado de Amenaza de la Especie:</b> | <b>Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial:</b>  | Si         |  |
|   | <b>Catálogo Español de Especies Amenazadas:</b>   | Vulnerable |  |
|   | <b>Catálogo Balear de Especies amenazadas y de Especial Protección:</b>   | No         |  |
|   | <b>Plan/estrategia de conservación aprobado en España y/o Baleares:</b>   | Si         |  |

#### RANGO / DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

**Área de Distribución:** Subespecie endémica del Mediterráneo, que en España concentra el grueso de sus efectivos en Baleares (repartidos por todas las islas), aunque también cría en otros puntos del litoral mediterráneo ibérico. En Baleares se considera sedentaria abundante en Menorca y Formentera y moderada en Mallorca e Ibiza. En Formentera se distribuye por diversas localidades especialmente dentro de los espacios objeto de gestión Cap de Barbaria (ES5310025) y La Mola (ES5310024). Además, utiliza el espacio marino de las cinco áreas objeto de gestión para su alimentación.

#### Mapa de Distribución. Ámbito del plan:



Fuente: Elaboración propia

#### POBLACIÓN / ABUNDANCIA

|   |                                |                                 |
|---|--------------------------------|---------------------------------|
| <b>Población/Abundancia:</b>  | FND ES5310024 La Mola:         | 51-100 parejas reproductoras    |
|   | FND ES5310025 Cap de Barbaria: | 51-100 parejas reproductoras    |
|   | TOTAL ÁMBITO GESTIÓN:          | 102-200 parejas reproductoras   |
| La población balear - se ha estimado en 1.800 parejas reproductoras, en 2006, siendo la más importante del Mediterráneo español (95%) y una de las más importantes del mundo (18%). La zona de estudio alberga en torno al 11% del total de la población reproductora balear. |                                |                                 |
| <b>Población Favorable de Referencia:</b>   | ES5310024 La Mola:             | >=51-100 parejas reproductoras  |
|   | ES5310025 Cap de Barbaria:     | >=51-100 parejas reproductoras  |
|   | TOTAL ÁMBITO GESTIÓN:          | >=102-200 parejas reproductoras |

A falta de otra información se considera como *Población Favorable de Referencia* aquella estimada para la especie en el primer FND. Esta población no ha variado hasta la fecha, no obstante, como se ha dicho deberá ser revisada a tenor de la mejor información disponible.

#### HÁBITAT PARA LA ESPECIE

|  |   |
|--|---|
| <b>Presencia y uso:</b>  | Sitios inaccesibles en la costa, como cavidades, fisuras, cuevas (furnas) y repisas en acantilados. - nidificación y cría-; Plataforma continental y praderas <i>Posidonia</i> -alimentación, campeo -. |
| <b>Hábitats de Interés Comunitario asociados a la especie:</b> | 1120 * Praderas de <i>Posidonia oceánica</i> . Hábitat preferente de alimentación.  |
|  | 1240 Acantilados con vegetación de las costas mediterráneas con <i>Limmonium sp.</i> endémicos. Hábitat preferente como dormitorio.   |
| <b>Fragmentación del Hábitat:</b>                              | -   |

## DESCRIPCIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN

### A392 *Phalacrocorax aristotelis desmarestii*

#### FENOLOGÍA/TEMPORALIDAD

Sedentaria. Su periodo reproductor comienza en diciembre y finaliza en abril.

#### OTROS ASPECTOS RELEVANTES

El Plan de conservación de la especie en Baleares aspira a incrementar la productividad y las supervivencias juvenil y adulta, de forma que se consiga un incremento de la población balear y la recolonización espontánea de antiguas colonias, hasta llegar a las dos mil parejas.

#### PRESIONES Y AMENAZAS

##### Breve Descripción:

Para esta especie las principales presiones y amenazas tienen que ver con el abandono de colonias por molestias humanas, la mortalidad accidental de adultos y jóvenes asociada a los artes de pesca (principalmente artes de enmalle fijos), la interferencia con la gaviota patiamarilla o su vulnerabilidad (dado que es una especie buceadora) al vertido de hidrocarburos. Por otro lado, es importante destacar que para la conservación de este cormorán resulta fundamental garantizar el buen estado de las praderas de *Posidonia oceanica* así como de las zonas arenosas costeras, dado que constituyen sus áreas de alimentación preferente.

A continuación se analiza en una tabla la evaluación de las presiones y amenazas en el ámbito del plan de gestión. Se entiende por *presión* aquellos problemas o impactos negativos de conservación que se dan en la actualidad en la zona y por *amenaza* aquellos problemas o impactos negativos que, no dándose en la actualidad, pueden acontecer en el futuro.

##### Evaluación:

| Código UE | Descripción   | Presión | Amenaza |
|-----------|---|---------|---------|
| C03.03    | Parques Eólicos   |         |         |
| F02.01.02 | Redes y enmalles  |         |         |
| F03.02.05 | Capturas accidentales   |         |         |
| G01       | Deportes al aire libre y actividades de ocio, actividades recreativas |         |         |
| H03.01    | Derrames de petróleo en el mar  |         |         |
| J03.01    | Reducción o pérdida de características de hábitat                     |         |         |
| K03.01    | Competencia interespecífica   |         |         |

#### GRADO DE CONSERVACIÓN DE LA ESPECIE EN EL LUGAR SEGÚN FND

##### Valor global de Conservación (Formulario Normalizado de Datos Natura 2000)

| Espacio   | Población relativa respecto al total nacional | Conservación del hábitat relevante para la especie | Grado de aislamiento de la población existente    | Evaluación global del valor del lugar para la conservación de la especie |
|-----------|---|--|---|--|
| ES5310024 | 15 % $\geq$ p > 2 %                           | Buena  | No aislada (integrada en su área de distribución) | Bueno  |
| ES5310025 | 15 % $\geq$ p > 2 %                           | Buena  | No aislada (integrada en su área de distribución) | Bueno  |

#### EVOLUCIÓN VARIABLES

##### Evolución del área de distribución de la especie:

Sin datos concretos en el ámbito del plan de gestión.

##### Evolución de la población:

En Formentera la especie mantiene una población al alza en los últimos 20 años (aunque esta tendencia puede ser debida a una mejora de las prospecciones).

##### Evolución de la estructura y funciones específicas del hábitat de la especie:

Sin datos concretos en el ámbito del plan de gestión.

## DESCRIPCIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN

### A392 *Phalacrocorax aristotelis desmarestii*

#### TENDENCIAS /PERSPECTIVAS DE FUTURO

Según los datos que aporta el último informe español elaborado en cumplimiento del Art.12 de la Directiva 2009/147/CE la tendencia de la población y del área de distribución a corto plazo en el Mediterráneo es positiva creciente, y a largo plazo desconocida.

#### BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES DE INFORMACIÓN

- Barros, A., Alvarez, D., Velando, A. 2013. Cormorán moñudo – *Phalacrocorax aristotelis*. En: Enciclopedia Virtual de los Vertebrados Españoles. Salvador, A., Morales, M. B. (Eds.). Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid. (<http://www.vertebradosibericos.org>).
- Arcos, J.M., J. Bécares, B. Rodríguez y A. Ruiz. 2009. Áreas Importantes para la Conservación de las Aves marinas en España. LIFE04NAT/ES/000049-Sociedad Española de Ornitología (SEO/BirdLife). Madrid. 380 páginas.
- Íñigo, A., O. Infante, J.Valls y J.C. Atienza. 2008. Directrices para la redacción de planes o instrumentos de gestión de las Zonas de Especial Protección para las Aves. SEO/BirdLife, Madrid.
- Gobierno Balear.2007. Plan balear de Manejo de la gaviota de Audouin (*Larus audouinii*) y el cormorán moñudo (*Phalacorax aristotelis*).
- Viada, C. 2006. Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares (3ª edición). Documento inédito. Secció d’Espècies Protegides, Conselleria de Medi Ambient del Govern de les Illes Balears. 264 pàgs.
- Madroño .A., González, C. y Atienza, J.C. (Eds).2004. Libro Rojo de las Aves de España. Dirección General para la Biodiversidad-SEO/BirdLife. Madrid.
- Fichas de aves de la SEO (<http://www.seo.org/ave/cormoran-monudo/>).

### iii. Aves (Anexo I Directiva 2009/147/CE) no elemento clave

#### 4. *Aves esteparias*

Dentro del grupo de las aves esteparias se consideran **taxones clave** en el ámbito del plan de gestión los siguientes:

- A243 *Calandrella brachydactyla*
- A245 *Galerida theklae*

A continuación se procede a la descripción, caracterización y valoración de su grado de conservación en el ámbito de gestión.

## DESCRIPCIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN

### A243 *Calandrella brachydactyla*

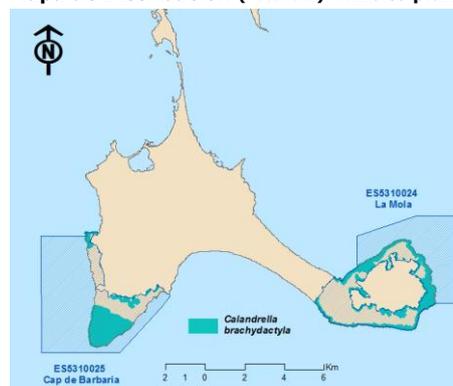
#### DESCRIPCIÓN

|   |   |    |
|---|---|----|
| <b>Características generales:</b>                   | Paseriforme migratorio de pequeño tamaño (14-16 cm) de la familia Alaudidae. La zona superior es pardo listada oscura y las partes inferiores blancuzcas, con peto sin motas y con dos machas negras en los lados. Se alimenta principalmente de semillas e insectos. |    |
| <b>Endemismo Balear:</b>                            | No  |    |
| <b>Protección y Grado de Amenaza de la Especie:</b> | <b>Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial:</b>  | Si |
|   | <b>Catálogo Español de Especies Amenazadas:</b>   | No |
|   | <b>Catálogo Balear de Especies amenazadas y de Especial Protección:</b>   | No |
|   | <b>Plan/estrategia de conservación aprobado en España y/o Baleares:</b>   | No |

#### RANGO / DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

**Área de Distribución:** Se distribuye por el área meridional del Paleártico central y occidental. En España está ampliamente distribuida por el interior y la franja costera suroccidental peninsular y Baleares (cría en todas las islas mayores). Como estival es abundante en Formentera y moderada en Mallorca, Menorca e Ibiza. Como migrante es moderado en Mallorca, Menorca e Ibiza. En el ámbito del plan la especie está presente en el Cap de Barbaria (ES5310025) y La Mola (ES5310024).

#### Mapa de Distribución (Potencial). Ámbito plan:



Fuente: Elaboración propia

#### POBLACIÓN / ABUNDANCIA

|  |                                |           |
|--|--------------------------------|-----------|
| <b>Población/Abundancia:</b>   | FND ES5310024 La Mola:         | Sin datos |
|  | FND ES5310025 Cap de Barbaria: | Sin datos |
|  | TOTAL ÁMBITO GESTIÓN:          | Sin datos |
| En Baleares, no se conoce el tamaño de su población, ni densidades, ni su tendencia, aunque se considera que ha sufrido un declive poco acusado. |                                |           |
| <b>Población Favorable de Referencia:</b>  | ES5310024 La Mola:             | Sin datos |
|  | ES5310025 Cap de Barbaria:     | Sin datos |
|  | TOTAL ÁMBITO GESTIÓN:          | Sin datos |

#### HÁBITAT PARA LA ESPECIE

|  |  |
|--|--|
| <b>Presencia y uso:</b>  | Ocupa zonas llanas con escasa cobertura vegetal, eriales, matorrales ralos y bordes de cultivos. Nidifica en el suelo. |
| <b>Hábitats de Interés Comunitario asociados a la especie:</b> | -  |
| <b>Fragmentación del Hábitat:</b>                              | -  |

#### FENOLOGÍA/TEMPORALIDAD

Estival. El periodo de reproducción comprende los meses de: marzo a julio.

## DESCRIPCIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN

A243 *Calandrella brachydactyla*

## OTROS ASPECTOS RELEVANTES

-

## PRESIONES Y AMENAZAS

**Breve Descripción:**

En términos generales la especie no presenta presiones y amenazas relevantes que afecten de un modo notable a su estado de conservación. Con carácter general, la pérdida o transformación del hábitat por el desarrollo urbanístico o la construcción de infraestructuras, el uso de plaguicidas, herbicidas y fertilizantes o el incremento de las poblaciones de depredadores antropófilos puede afectar de forma negativa al éxito reproductor de la especie.

A continuación se analiza en una tabla la evaluación de las presiones y amenazas en el ámbito del plan de gestión. Se entiende por *presión* aquellos problemas o impactos negativos de conservación que se dan en la actualidad en la zona y por *amenaza* aquellos problemas o impactos negativos que, no dándose en la actualidad, pueden acontecer en el futuro.

**Evaluación:**

| Código UE | Descripción  | Presión | Amenaza |
|-----------|--|---------|---------|
| A07       | Agricultura. Uso de biocidas, hormonas y sustancias químicas |         |         |
| E01       | Áreas urbanizadas, áreas residenciales                       |         |         |
| J03.01    | Reducción o pérdida de características de hábitat            |         |         |
| K03.04    | Depredación  |         |         |

## GRADO DE CONSERVACIÓN DE LA ESPECIE EN EL LUGAR SEGÚN FND

**Valor global de Conservación (Formulario Normalizado de Datos Natura 2000)**

| Espacio   | Población relativa respecto al total nacional | Conservación del hábitat relevante para la especie | Grado de aislamiento de la población existente    | Evaluación global del valor del lugar para la conservación de la especie |
|-----------|---|--|---|--|
| ES5310024 | 2 % $\geq$ p > 0 %                            | Excelente  | No aislada (integrada en su área de distribución) | Excelente  |
| ES5310025 | 2 % $\geq$ p > 0 %                            | Excelente  | No aislada (integrada en su área de distribución) | Excelente  |

## EVOLUCIÓN VARIABLES

**Evolución del área de distribución de la especie:**

Sin datos concretos en el ámbito del plan de gestión.

**Evolución de la población:**

Sin datos concretos en el ámbito del plan de gestión.

**Evolución de la estructura y funciones específicas del hábitat de la especie:**

Sin datos concretos en el ámbito del plan de gestión.

## TENDENCIAS /PERSPECTIVAS DE FUTURO

Según los datos que aporta el último informe español elaborado en cumplimiento del Art.12 de la Directiva 2009/147/CE la tendencia de la población y del área de distribución a corto plazo en el Mediterráneo es estable, y a largo plazo negativa decreciente.

## BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES DE INFORMACIÓN

- Íñigo, A., O. Infante, J.Valls y J.C. Atienza. 2008. Directrices para la redacción de planes o instrumentos de gestión de las Zonas de Especial Protección para las Aves. SEO/BirdLife, Madrid.
- Viada, C. 2006. Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares (3ª edición). Documento inédito. Secció d'Espècies Protegides, Conselleria de Medi Ambient del Govern de les Illes Balears. 264 pàgs.
- Madroño .A., González, C. y Atienza, J.C. (Eds).2004. Libro Rojo de las Aves de España. Dirección General para la Biodiversidad-SEO/BirdLife. Madrid.
- Fichas de aves de la SEO (<http://www.seo.org/ave/terrera-comun/>).

## DESCRIPCIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN

### A245 *Galerida theklae*

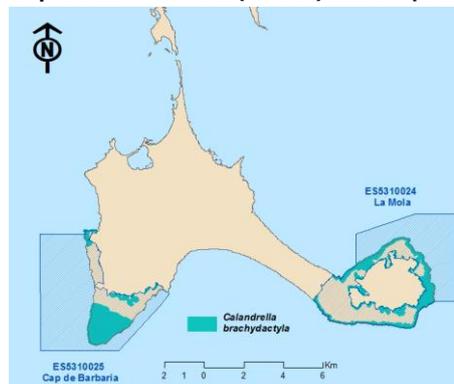
#### DESCRIPCIÓN

|   |  |    |
|---|--|----|
| <b>Características generales:</b>                   | Alaudido de tamaño medio (15-17 cm de largo) de aspecto rechoncho presenta el dorso y el pecho pardo rayado, manchado de pardo oscuro; con lista superciliar y vientre crema; característico moño o cresta; sexos iguales. Se alimenta de granos e insectos. |    |
| <b>Endemismo Balear:</b>                            | No   |    |
| <b>Protección y Grado de Amenaza de la Especie:</b> | <b>Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial:</b>   | Si |
|   | <b>Catálogo Español de Especies Amenazadas:</b>  | No |
|   | <b>Catálogo Balear de Especies amenazadas y de Especial Protección:</b>  | No |
|   | <b>Plan/estrategia de conservación aprobado en España y/o Baleares:</b>  | No |

#### RANGO / DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

**Área de Distribución:** Se distribuye por el norte de África (desde Marruecos hasta Etiopía) y la Península Ibérica. De las seis subespecies reconocidas en España habita la subespecie "theklae", distribuyéndose ampliamente por toda la región mediterránea y Baleares, aunque se encuentra ausente de amplias zonas de ambas Mesetas, Sierra Morena, el valle del Guadalquivir, el norte de Cataluña y el sureste. En Baleares esta presente en todas las islas. En Formentera aparece en ciertas localidades. Presente en el Cap de Barbaria (ES5310025) y La Mola (ES5310024).

#### Mapa de Distribución (Potencial). Ámbito plan:



Fuente: Elaboración propia

#### POBLACIÓN / ABUNDANCIA

|                              |                                |           |
|------------------------------|--------------------------------|-----------|
| <b>Población/Abundancia:</b> | FND ES5310024 La Mola:         | Sin datos |
|                              | FND ES5310025 Cap de Barbaria: | Sin datos |
|                              | TOTAL ÁMBITO GESTIÓN:          | Sin datos |

En Baleares no se conoce el tamaño de su población, ni densidades, ni su tendencia. Los resultados obtenidos entre 1998 y 2005 por el programa SACRE reflejan una tendencia positiva.

|   |                            |           |
|---|----------------------------|-----------|
| <b>Población Favorable de Referencia:</b> | ES5310024 La Mola:         | Sin datos |
|   | ES5310025 Cap de Barbaria: | Sin datos |
|   | TOTAL ÁMBITO GESTIÓN:      | Sin datos |

#### HÁBITAT PARA LA ESPECIE

|  |   |
|--|---|
| <b>Presencia y uso:</b>  | Especie ligada a medios abiertos selecciona preferentemente terrenos arbustivos y zonas boscosas despejadas. Evita las áreas ocupadas por cultivos. Nidifica en el suelo. |
| <b>Hábitats de Interés Comunitario asociados a la especie:</b> | -   |
| <b>Fragmentación del Hábitat:</b>                              | -   |

#### FENOLOGÍA/TEMPORALIDAD

Sedentaria, con movimientos locales de escasa entidad.

## DESCRIPCIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN

### A245 *Galerida theklae*

#### OTROS ASPECTOS RELEVANTES

Sedentaria. Reproducción de febrero a junio, con posibilidad de realizar dos puestas anuales. Solitaria, territorial y monógama.

#### PRESIONES Y AMENAZAS

##### Breve Descripción:

En términos generales la especie no presenta presiones y amenazas relevantes que afecten de un modo notable a su estado de conservación. Con carácter general, la pérdida o transformación del hábitat por el desarrollo urbanístico o la construcción de infraestructuras, el uso de plaguicidas, herbicidas y fertilizantes o el incremento de las poblaciones de depredadores antropófilos puede afectar de forma negativa al éxito reproductor de la especie.

A continuación se analiza en una tabla la evaluación de las presiones y amenazas en el ámbito del plan de gestión. Se entiende por *presión* aquellos problemas o impactos negativos de conservación que se dan en la actualidad en la zona y por *amenaza* aquellos problemas o impactos negativos que, no dándose en la actualidad, pueden acontecer en el futuro.

##### Evaluación:

| Código UE | Descripción  | Presión | Amenaza |
|-----------|--|---------|---------|
| A07       | Agricultura. Uso de biocidas, hormonas y sustancias químicas |         |         |
| E01       | Áreas urbanizadas, áreas residenciales                       |         |         |
| J03.01    | Reducción o pérdida de características de hábitat            |         |         |
| K03.04    | Depredación  |         |         |

#### GRADO DE CONSERVACIÓN DE LA ESPECIE EN EL LUGAR SEGÚN FND

##### Valor global de Conservación (Formulario Normalizado de Datos Natura 2000)

| Espacio   | Población relativa respecto al total nacional | Conservación del hábitat relevante para la especie | Grado de aislamiento de la población existente    | Evaluación global del valor del lugar para la conservación de la especie |
|-----------|---|--|---|--|
| ES5310024 | 2 % ≥ p > 0 %                                 | Excelente  | No aislada (integrada en su área de distribución) | Excelente  |
| ES5310025 | 2 % ≥ p > 0 %                                 | Excelente  | No aislada (integrada en su área de distribución) | Excelente  |

#### EVOLUCIÓN VARIABLES

##### Evolución del área de distribución de la especie:

Sin datos concretos en el ámbito del plan de gestión.

##### Evolución de la población:

Sin datos concretos en el ámbito del plan de gestión.

##### Evolución de la estructura y funciones específicas del hábitat de la especie:

Sin datos concretos en el ámbito del plan de gestión.

#### TENDENCIAS /PERSPECTIVAS DE FUTURO

Según los datos que aporta el último informe español elaborado en cumplimiento del Art.12 de la Directiva 2009/147/CE la tendencia de la población y del área de distribución a corto plazo en el Mediterráneo es positiva creciente, y a largo plazo estable.

#### BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES DE INFORMACIÓN

- Íñigo, A., O. Infante, J.Valls y J.C. Atienza. 2008. Directrices para la redacción de planes o instrumentos de gestión de las Zonas de Especial Protección para las Aves. SEO/BirdLife, Madrid.
- Fichas inventario nacional. Ministerio de Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente ([http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/temas/inventarios-nacionales/cogujada\\_montesina\\_tcm7-21716.pdf](http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/temas/inventarios-nacionales/cogujada_montesina_tcm7-21716.pdf)).
- Fichas de aves de la SEO ( <http://www.seo.org/ave/cogujada-montesina/>).

## 2. *Aves rupícolas*

Dentro del grupo de las aves rupícolas se considera **taxón clave** en el ámbito del plan de gestión el siguiente:

- A103 *Falco peregrinus*

A continuación se procede a la descripción, caracterización y valoración de su grado de conservación en el ámbito de gestión.

## DESCRIPCIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN

### A103 *Falco peregrinus*

#### DESCRIPCIÓN

|   |   |  |    |
|---|---|--|----|
| <b>Características generales:</b>                   | Rapaz de la familia Falconidae de mediano tamaño (40-50 cm de longitud) de aspecto compacto con un claro dimorfismo sexual invertido (las hembras son más grandes y más pardas que los machos). El dorso es oscuro, de un tono gris pizarroso y las partes inferiores listadas, presentando grandes bigotes negros. Su dieta se compone básicamente de aves que caza al vuelo, así como conejos y otros pequeños mamíferos. |  |    |
| <b>Endemismo Balear:</b>                            | No  |  |    |
| <b>Protección y Grado de Amenaza de la Especie:</b> | <b>Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial:</b>  |  | Si |
|   | <b>Catálogo Español de Especies Amenazadas:</b>   |  | No |
|   | <b>Catálogo Balear de Especies amenazadas y de Especial Protección:</b>   |  | No |
|   | <b>Plan/estrategia de conservación aprobado en España y/o Baleares:</b>   |  | No |

#### RANGO / DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

|                              |  |   |          |
|------------------------------|--|---|----------|
| <b>Área de Distribución:</b> | Cosmopolita. Ocupa todos los continentes excepto la Antártida. En España cría la subespecie "brookei", que se reproduce en todas las comunidades autónomas a excepción de Canarias. En Baleares esta presente como reproductor y sedentario en todas las islas y en muchos islotes. En Formentera parece haber duplicado su población en los últimos años nidificando en los espacios objeto de gestión Cap de Barbaria (ES5310025) y La Mola (ES5310024). | <b>Mapa de Distribución. Ámbito plan:</b> | Sin mapa |
|------------------------------|--|---|----------|

#### POBLACIÓN / ABUNDANCIA

|   |                                |                                   |
|---|--------------------------------|-----------------------------------|
| <b>Población/Abundancia:</b>  | FND ES5310024 La Mola:         | Sin datos. No recogida en el FND. |
|   | FND ES5310025 Cap de Barbaria: | Sin datos. No recogida en el FND. |
|   | TOTAL ÁMBITO GESTIÓN:          | Sin datos                         |
| Especie no recogida en el Formulario Normalizado de Datos de los espacios objeto de gestión por lo que no se disponen de datos poblacionales de esta fuente. No obstante, según los datos que aportan las fichas de IBA (Seo BirdLife) en La Mola (ES5310024) se reproducen entre 3-4 parejas y en Cap de Barbaria (ES5310025) entre 1-2 parejas. |                                |                                   |
| <b>Población Favorable de Referencia:</b>   | ES5310024 La Mola:             | > = 3-4 parejas reproductoras     |
|   | ES5310025 Cap de Barbaria:     | > = 1-2 parejas reproductoras     |
|   | TOTAL ÁMBITO GESTIÓN:          | > = 4-6 parejas reproductoras     |

#### HÁBITAT PARA LA ESPECIE

|  |   |
|--|---|
| <b>Presencia y uso:</b>  | Nidifica en cortados rocosos, taludes o incluso llega asentarse en edificios. Requiere de espacios abiertos para cazar. |
| <b>Hábitats de Interés Comunitario asociados a la especie:</b> | -   |
| <b>Fragmentación del Hábitat:</b>                              | -   |

#### FENOLOGÍA/TEMPORALIDAD

Sedentaria. Periodo reproductor (Febrero-Junio)

## DESCRIPCIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN

A103 *Falco peregrinus*

## OTROS ASPECTOS RELEVANTES

-

## PRESIONES Y AMENAZAS

**Breve Descripción:**

Las principales presiones y amenazas que se ciernen sobre la especie en Baleares tienen que ver con la mortalidad no natural de ejemplares adultos básicamente por caza ilegal y colisión en tendidos eléctricos. Las actividades deportivas o recreativas en áreas de reproducción también suponen un importante factor limitante para la especie. La bioacumulación de contaminantes o los conflictos con los colomboylos, cuando realizan concursos de palomas mensajeras, son otros aspectos a tener en cuenta.

A continuación se analiza en una tabla la evaluación de las presiones y amenazas en el ámbito del plan de gestión. Se entiende por *presión* aquellos problemas o impactos negativos de conservación que se dan en la actualidad en la zona y por *amenaza* aquellos problemas o impactos negativos que, no dándose en la actualidad, pueden acontecer en el futuro.

**Evaluación:**

| Código UE | Descripción   | Presión | Amenaza |
|-----------|---|---------|---------|
| A07       | Uso de biocidas, hormonas y sustancias químicas                       |         |         |
| C03.03    | Producción de energía eólica  |         |         |
| D02.01.01 | Electricidad y líneas telefónicas aéreas                              |         |         |
| F03.01    | Caza  |         |         |
| F03.02.02 | Expolio de huevos en nidos  |         |         |
| G05.11    | Deportes al aire libre y actividades de ocio, actividades recreativas |         |         |
| K03       | Relaciones faunísticas interespecíficas                               |         |         |

## GRADO DE CONSERVACIÓN DE LA ESPECIE EN EL LUGAR SEGÚN FND

**Valor global de Conservación (Formulario Normalizado de Datos Natura 2000)**

Especie no incluida hasta la fecha en el Formulario Normalizado de Datos Natura 2000 de ninguno de los espacios objeto de gestión.

## EVOLUCIÓN VARIABLES

**Evolución del área de distribución de la especie:**

Sin datos.

**Evolución de la población:**

En Formentera su población ha incrementado notablemente en los últimos años.

**Evolución de la estructura y funciones específicas del hábitat:**

Sin datos.

## TENDENCIAS /PERSPECTIVAS DE FUTURO

Según los datos que aporta el último informe español elaborado en cumplimiento del Art.12 de la Directiva 2009/147/CE la tendencia de la población y del área de distribución a corto plazo en el Mediterráneo es estable y a largo plazo positiva creciente.

## BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES DE INFORMACIÓN

- Íñigo, A., O. Infante, J. Valls y J. C. Atienza. 2008. Directrices para la redacción de planes o instrumentos de gestión de las Zonas de Especial Protección para las Aves. SEO/BirdLife, Madrid.
- Viada, C. 2006. Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares (3ª edición). Documento inédito. Secció d'Espècies Protegides, Conselleria de Medi Ambient del Govern de les Illes Balears. 264 pàgs.
- Fichas inventario nacional. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente ([http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/temas/inventarios-nacionales/halcon\\_peregrino\\_tcm7-21783.pdf](http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/temas/inventarios-nacionales/halcon_peregrino_tcm7-21783.pdf)).
- Fichas de aves de la SEO (<http://www.seo.org/ave/halcon-peregrino/>).
- Fichas IBA SEO (<http://www.seo.org/cartografia-iba/>).

### 3. *Aves arbustivas*

Dentro del grupo de las aves arbustivas se considera **taxón clave** en el ámbito del plan de gestión el siguiente:

- A301 *Sylvia balearica*

A continuación se procede a su descripción, caracterización y valoración en el contexto del ámbito de gestión.

## DESCRIPCIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN

### A301 *Sylvia balearica*

#### DESCRIPCIÓN

|   |  |    |
|---|--|----|
| <b>Características generales:</b>                   | Paseriforme de pequeño tamaño (13 cm de largo y de 13 a 18 cm de envergadura) de la familia Sylviidae con plumaje de tonalidad oscura y patas anaranjadas. Su garganta y zonas ventrales son claras, hecho que la diferencia de la curruca rabilarga, que presenta tonalidades vinosas. Presenta también anillo ocular rojizo. Su dieta está basada en invertebrados de pequeño tamaño, que captura entre los matorrales donde habita. |    |
| <b>Endemismo Balear:</b>                            | Si   |    |
| <b>Protección y Grado de Amenaza de la Especie:</b> | <b>Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial:</b>   | Si |
|   | <b>Catálogo Español de Especies Amenazadas:</b>  | No |
|   | <b>Catálogo Balear de Especies amenazadas y de Especial Protección:</b>  | No |
|   | <b>Plan/estrategia de conservación aprobado en España y/o Baleares:</b>  | No |

#### RANGO / DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

**Área de Distribución:** Endémica de las islas Baleares hasta hace pocos años se consideraba una subespecie de *Sylvia sarda* – especie endémica del Mediterráneo occidental-. En Baleares está presente como sedentaria abundante en todas las islas excepto en Menorca. En Formentera aparece en ciertas localidades, incluyendo el Cap de Barbaria (ES5310025) y La Mola (ES5310024).

#### Mapa de Distribución. Ámbito plan:



Fuente: Bioatlas. Cuadrículas 1 Km x 1 Km

#### POBLACIÓN / ABUNDANCIA

|  |                                |           |
|--|--------------------------------|-----------|
| <b>Población/Abundancia:</b>                                       | FND ES5310024 La Mola:         | Sin datos |
|  | FND ES5310025 Cap de Barbaria: | Sin datos |
|  | TOTAL ÁMBITO GESTIÓN:          | Sin datos |
| La población balear (14.000- 25.000 parejas) se considera estable. |                                |           |
| <b>Población Favorable de Referencia:</b>                          | ES5310024 La Mola:             | Sin datos |
|  | ES5310025 Cap de Barbaria:     | Sin datos |
|  | TOTAL ÁMBITO GESTIÓN:          | Sin datos |

#### HÁBITAT PARA LA ESPECIE

|  |  |
|--|--|
| <b>Presencia y uso:</b>  | Especie arbustiva asociada a formaciones tupidas de matorral mediterráneo también frecuente claros de masas de pino carrasco con sotobosque denso. |
| <b>Hábitats de Interés Comunitario asociados a la especie:</b> | -  |
| <b>Fragmentación del Hábitat:</b>                              | -  |

#### FENOLOGÍA/TEMPORALIDAD

Sedentaria. Cría de marzo a julio.

## DESCRIPCIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN

A301 *Sylvia balearica*

## OTROS ASPECTOS RELEVANTES

En el Formulario Normalizado de Datos aparece la especie *Sylvia sarda*, dado que hasta fechas recientes las poblaciones de Baleares se consideraban una subespecie de esta. No obstante, actualmente tiene la consideración de especie (*Sylvia balearica*).

## PRESIONES Y AMENAZAS

## Breve Descripción:

Las principales presiones y amenazas existentes sobre la especie tienen que ver con la pérdida y transformación de su hábitat por la extensión de monocultivos y la destrucción de linderos y setos y la pérdida de matorral. El uso de plaguicidas, herbicidas y fertilizantes afectan negativamente a la reproducción y reducen la abundancia de presas. Los incendios le afectan negativamente a corto plazo, pero también ayudan a mantener o crear hábitat nuevo para la especie.

A continuación se analiza en una tabla la evaluación de las presiones y amenazas en el ámbito del plan de gestión. Se entiende por *presión* aquellos problemas o impactos negativos de conservación que se dan en la actualidad en la zona y por *amenaza* aquellos problemas o impactos negativos que, no dándose en la actualidad, pueden acontecer en el futuro.

## Evaluación:

| Código UE | Descripción  | Presión | Amenaza |
|-----------|--|---------|---------|
| A07       | Agricultura. Uso de biocidas, hormonas y sustancias químicas |         |         |
| J03.01    | Reducción o pérdida de características de hábitat            |         |         |

## GRADO DE CONSERVACIÓN DE LA ESPECIE EN EL LUGAR SEGÚN FND

## Valor global de Conservación (Formulario Normalizado de Datos Natura 2000)

| Espacio   | Población relativa respecto al total nacional | Conservación del hábitat relevante para la especie | Grado de aislamiento de la población existente    | Evaluación global del valor del lugar para la conservación de la especie |
|-----------|---|--|---|--|
| ES5310024 | 2 % ≥ p > 0 %                                 | Excelente  | No aislada (integrada en su área de distribución) | Excelente  |
| ES5310025 | 2 % ≥ p > 0 %                                 | Excelente  | No aislada (integrada en su área de distribución) | -  |

## EVOLUCIÓN VARIABLES

## Evolución del área de distribución de la especie:

Sin datos concretos en el ámbito del plan de gestión.

## Evolución de la población:

Sin datos concretos en el ámbito del plan de gestión. La población balear se considera estable.

## Evolución de la estructura y funciones específicas del hábitat de la especie:

Sin datos concretos en el ámbito del plan de gestión.

## TENDENCIAS /PERSPECTIVAS DE FUTURO

Según los datos que aporta el último informe español elaborado en cumplimiento del Art.12 de la Directiva 2009/147/CE la tendencia de la población y del área de distribución a corto y largo plazo en el Mediterráneo es estable.

## BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES DE INFORMACIÓN

- Íñigo, A., O. Infante, J.Valls y J.C. Atienza. 2008. Directrices para la redacción de planes o instrumentos de gestión de las Zonas de Especial Protección para las Aves. SEO/BirdLife, Madrid.
- Viada, C. 2006. Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares (3ª edición). Documento inédito. Secció d'Espècies Protegides, Conselleria de Medi Ambient del Govern de les Illes Balears. 264 págs.
- Fichas de aves de la SEO (<http://www.seo.org/ave/curruca-balear/>).



G CONSELLERIA  
O MEDI AMBIENT,  
I AGRICULTURA  
B I PESCA

**XarxaNatura**  
a les Illes Balears

**PLAN DE GESTIÓN NATURA 2000 "FORMENTERA"**  
**ANEXO V. DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS**

ZEC/ZEPA ES5310024 La Mola

ZEC/ZEPA ES5310025 Cap de Barbaria

ZEC ES5310109 Área marina de cala Saona

ZEC ES5310110 Área marina de Platja de Tramuntana

ZEC ES5310111 Área marina de Platja de Migjorn

## ANEXO DE MEDIDAS

### Actuaciones

**OBJETIVO FINAL 1.** Incrementar el nivel de conocimiento para la mejora efectiva del estado de conservación de los tipos de hábitats de interés comunitario, favoreciendo líneas de investigación que permitan profundizar en el mismo.

**Objetivo operativo 1.1.** Disponer de una cartografía a escala adecuada de los tipos de hábitats presentes en el ámbito del plan gestión como base para el seguimiento de su estado de conservación.

| 1  | 1.1        | 1.1.1  |
|--|------------|--|
| OBJ. ESP:  | OBJ. OPER: | <b>Desarrollo de trabajos que permitan revisar y actualizar la cartografía a escala adecuada de los tipos de hábitat de interés comunitario presentes en el ámbito del plan de gestión como base para establecer el estado de conservación actual.</b> |
| <p>La elaboración de cartografías de detalle en el espacio objeto de gestión alterará, previsiblemente, algunas de las superficies contenidas en la base de datos oficial CNTRYES y en el Formulario Normalizado de Datos del espacio objeto de gestión. Entre otras:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Superficie de los espacios (Apartado 2.2 de los FND).</li> <li>Cobertura en hectáreas de los tipos de hábitats de interés comunitario (Apartado 3.1 de los FND).</li> <li>Cobertura clases de hábitat (Apartado 4.1 de los FND).</li> <li>Proporción del régimen de propiedad (Apartado 4.4 de los FND).</li> <li>Porcentajes de cobertura con otras figuras de protección (Apartado 5 de los FND).</li> </ul> <p>Estos cambios deben ser notificados oficialmente a la Comisión Europea en el plazo más breve posible.</p> <p>La cartografía elaborada debe incluir la información necesaria para determinar y monitorear el estado de conservación de los hábitats y especies botánicas, y por tanto debe permitir evaluar los parámetros descritos en el anexo IV del presente plan de gestión de manera independiente, como son el rango, la superficie ocupada por el hábitat o la especie, la estructura y las funciones específicas de los hábitats, el hábitat apropiado para la especie, las perspectivas de futuro, etc. (ver anexo IV del presente plan de gestión).</p> |            |  |

| 1         | 1.1        | 1.1.2.   |
|-----------|------------|--|
| OBJ. ESP: | OBJ. OPER: | <b>Contrastar la presencia y distribución de los hábitats listados en el apartado 4.1.2 y 4.1.3.</b> |

Revisando la información más actualizada del ámbito del plan de gestión, se ha identificado un hábitat listado en los FND cuya presencia no se encuentra en la última cartografía disponible. Este hábitat es el **2240 Dunas con céspedes del *Brachypodietalia* y de plantas anuales**. Su presencia en el ámbito de gestión deberá contrastarse y de no encontrarse deberá eliminarse de los FND. Además se ha detectado la presencia de tres hábitats que no se encuentran listados en los FND. Se debe contrastar su presencia y generar una cartografía detallada de cada uno de estos. Estos hábitats son el **1110 Bancos de arena cubiertos de agua poco profunda**, el **1170 Arrecifes** y el **8330 Cuevas sumergidas o semisumergidas**.

- El hábitat **2240** se encuentra presente en el FND del espacio ES5310025 Cap de Barbaria, espacio donde se debe contrastar su presencia y actualizar la cartografía.
- El Plan de Ecocartografías del litoral español ha cartografiado el hábitat **1110** de relevancia ambiental encontrándose presente en todo el ámbito del plan de gestión, a excepción de la ZEC/ZEPA ES5310024 La Mola.  
(<https://www.mapama.gob.es/es/costas/temas/proteccion-costa/ecocartografias/ecocartografia-baleares.aspx>)
- La presencia del hábitat **8330** Cuevas sumergidas o semisumergidas, aunque presente en la zona a lo largo del litoral del plan de gestión, no presenta una cartografía detallada.
- En las áreas marinas del ámbito de gestión se debe contrastar la presencia y, en su caso, cartografiar el hábitat de arrecifes **1170** en forma de sustrato rocoso y concreciones biogénicas. Existe la evidencia de la presencia del hábitat asociada a arrecifes formados por *Dendropoma lebeche* en las ZECs ES5310111 y ES5310110 pero sin una cartografía detallada. Además, en la fichas del hábitat 1170 de las Bases ecológicas se indica presente en los espacios ES5310024 La Mola y ES5310025 Cap de Barbaria. Es necesaria una cartografía completa del hábitat en todo el ámbito de gestión.
  - Vázquez-Luis, M. (2016). Inventario de las poblaciones del vermético Mediterráneo *Dendropoma lebeche* en las costas de baleares. Servei de Protecció d'Espècies, Direcció General d'Espais Naturals i Biodiversitat. Conselleria de Medi Ambient, Agricultura y Pesca, Govern de les Illes Balears. 169 pp.
  - Templado, J., Capa, M., Guallart, J. & Luque, A., 2009. 1170 Arrecifes. En: VV.AA., Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino. 142 p.
  - Coll, J., Morey, G., Verger, F. y Lores, B. (2017). Evaluación de las aguas interiores de Formentera y de las zonas del Baix Fondo y de Es Ram para su eventual declaración como reserva marina. Informe técnico para el Consell Insular de Formentera. Tragsatec. 120 pp.

**Objetivo operativo 1.2.** Concretar, para los tipos de hábitats y las especies de interés comunitario que lo requieran aquellas variables (superficie, población, especies indicadoras, etc.) aún desconocidas a partir de los cuales poder establecer su estado de conservación actual en la zona y su Superficie Favorable de Referencia (SFR) y/o Población Favorable de Referencia (PFR).

|  |                   |  |
|--|-------------------|--|
| <b>1</b>   | <b>1.2</b>        | <b>1.2.1</b>   |
| <b>OBJ. ESP:</b>   | <b>OBJ. OPER:</b> | <b>Desarrollo de trabajos de investigación y estudios pertinentes para concretar aquellos parámetros que se requieren en los FND aún desconocidos.</b> |
| <p>Para algunos tipos de hábitats y especies de interés comunitario presentes en el ámbito del plan de gestión se ha puesto de manifiesto el desconocimiento existente sobre algunos de los apartados de los FND y ciertas variables diagnósticas como la superficie de ocupación, su población en la zona, las especies indicadoras, la presencia de especies invasoras, etc.</p> <p>Se deberán realizar todos los estudios y/o recopilación de información existente necesaria para completar y actualizar los Formularios Normalizados de datos (FND) de cada uno de los espacios LIC y/o ZEPA.</p> <p>Mediante la cartografía elaborada con la ejecución de la medida 1.1.1 y 1.1.2. se pretende concretar las variables de tal modo que se pueda establecer el estado de conservación actual en el espacio objeto de gestión así como la Superficie y/o Población Favorable de Referencia (SFR /PFR) para los tipos de hábitats y las especies de interés comunitario que lo requieran.</p> |                   |  |

En este sentido, para calcular tanto la SFR como los valores actuales (VA) de determinados parámetros, así como para estimar la tendencia de los mismos en el período evaluado, pueden consultarse diferentes ortofotos que abarcan el período desde la declaración del LIC hasta la actualidad y con ello valorar el estado de conservación del hábitat.

Igualmente, se deben realizar estudios específicos para poder determinar dichas variables de las especies de interés comunitario no botánicas y establecer así el estado de conservación actual de dichas especies además de determinar su población favorable de referencia (PFR).

| 1   | 1.2        | 1.2.2   |
|---|------------|---|
| OBJ. ESP:   | OBJ. OPER: | <p><b>Contrastar la presencia y distribución de <i>Pinna nobilis</i>, aplicando el el Protocolo metodológico para la evaluación del estado de conservación de <i>Pinna nobilis</i> y el seguimiento de sus poblaciones en relación al evento de mortalidad masiva, así como otras medidas que se estimen oportunas para garantizar la supervivencia y recuperación de la especie.</b></p> |
| <p>La especie <i>Pinna nobilis</i> no aparece incluida en el 3.2 ni en el 3.3 de los FND, debido a su sensibilidad y al estado desfavorable de conservación en el que se encuentran deberá contrastarse su presencia en el ámbito del plan de gestión.</p> <p>Las poblaciones de <i>Pinna nobilis</i> se encuentran en una fase crítica de viabilidad en las Illes Balears. Aún así pueden quedar algunos ejemplares que no se han detectado. Para poder determinar su presencia en el ámbito de gestión es necesario aplicar el "Protocolo metodológico para la evaluación del estado de conservación de <i>Pinna nobilis</i> y el seguimiento de sus poblaciones en relación al evento de mortalidad masiva", así como otras medidas que se estimen oportunas para garantizar la supervivencia y recuperación de la especie.</p> <p>Álvarez, E., Vázquez-Luis, M. &amp; Deudero, S. 2017. Protocolo metodológico para la evaluación del estado de conservación de <i>Pinna nobilis</i> y el monitoreo de sus poblaciones en relación al evento de mortalidad masiva 2016-2017. Instituto Español de Oceanografía de Baleares. 25 pp.</p> <p>Para desarrollar un programa de seguimiento que permita valorar el estado de conservación en el que se encuentra la especie, se recomienda llevar a cabo un muestreo completo en el que se mida la abundancia de los individuos de las poblaciones de Nacra <i>Pinna nobilis</i> determinando la densidad de los individuos vivos, así como la de ejemplares enfermos o muertos. Este muestreo se puede hacer con transectos lineales o con una búsqueda circular y debe repetirse anualmente. Además, para tener una estima de la estructural de edad de cada población se debe obtener la talla de cada individuo (medida máxima de la anchura de la concha). De cada individuo se obtiene la talla, la referencia geográfica, el estado (vivo, enfermo, muerto) y la posición.</p> <p>La presencia de algas invasoras en la valva es una de las causas que pueden complicar la conservación de la especie (Álvarez <i>et al.</i>, 2017) por lo que se propone evaluar la densidad de las especies invasoras.</p> <p>Una vez se estime la población y el estado de conservación de los individuos se deberán aplicar las medidas de conservación acordadas por los expertos.</p> <p>Existe una plataforma de recogida de observaciones ciudadanas "Observadores del Mar" que creó el proyecto NACRAS, promovido por los grupos de investigación del Instituto Mediterráneo de Estudios Avanzados (IMEDEA) y el Centro Oceanográfico de Baleares del Instituto Español de Oceanografía (COB-IEO) en él se encuentran una serie de recomendaciones de cómo actuar en el caso de encontrar algún individuo de la especie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- No tomar muestras. Es necesario permiso expreso para recogerlas.</li> <li>- Recoger la información básica (lugar, si se tiene posición GPS preferible; profundidad, estado (viva muerta, muerta recientemente).</li> <li>- Recoger información adicional (anchura máxima del individuo, temperatura del agua, hábitat donde se encuentra, evidencias de impactos (fondeo de embarcaciones, emisarios, etc.).</li> </ul> <p>La web de contacto es: <a href="http://www.observadoresdelmar.es/proyecte-14-que-pots-fer-tu.php">http://www.observadoresdelmar.es/proyecte-14-que-pots-fer-tu.php</a></p> |            |   |

### Objetivo operativo 1.3. Actualizar los Formularios Normalizados de Datos (FND) de los espacios conforme la mejor información disponible.

| 1  | 1.3        | 1.3.1   |
|--|------------|---|
| OBJ. ESP:  | OBJ. OPER: | <b>Actualizar los FND con los resultados obtenidos de los objetivos operativos 1.1 y 1.2 y con las especies listadas en los apartados 4.2.2., 4.3.1.2. y 4.3.2.2.</b> |
| <p>La actualización del inventario ha puesto de manifiesto la necesidad de modificar la información contenida en la base de datos oficial CNTRYES y en el Formulario Normalizado de Datos (FND) de los espacios objeto de gestión. En concreto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Apartado 3.1. Deben eliminarse algunos tipos de hábitats y añadirse otros.           <ul style="list-style-type: none"> <li>- FND ES5310024. Eliminar el 1150* y añadir el 1110, 1170, 8330 y 9540 -previo contraste de su presencia en la zona-.</li> <li>- FND ES5310025. Eliminar el 2240 y 9340 y añadir el 1170, 8330 y 9540 -previo contraste de su presencia en la zona-.</li> <li>- FND ES5310109. Añadir el 1110 y 1170 -previo contraste de su presencia en la zona-.</li> <li>- FND ES5310110. Añadir el 1110 y 1170 -previo contraste de su presencia en la zona-.</li> <li>- FND ES5310111. Añadir el 1110 y 1170 -previo contraste de su presencia en la zona-.</li> </ul> </li> <li>■ Apartado 3.2. Deben añadirse nuevas especies.           <ul style="list-style-type: none"> <li>- FND ES5310024. Añadir:               <p>Especies del Anexo II y IV de la Directiva 92/43/CEE: <i>Rhinolophus hipposideros</i>, <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>, <i>Barbastella barbastellus</i> y <i>Podarcis pityusensis</i>.</p> <p>Aves (Anexo I Directiva 2009/147/CE y otras migratorias de presencia regular en España): <i>Falco peregrinus</i> (residente) y <i>Burhinus oedicnemus</i> (residente).</p> <p>Otras especies relevantes de flora del ámbito de gestión: <i>Biscutella ebusitana</i>, <i>Saxifraga corsica subsp. Cossoniana</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- FND ES5310024. Eliminar:</li> </ul> <p>Especies del Anexo II y IV de la Directiva 92/43/CEE: <i>Testudo graeca</i>.</p> <p>Aves (Anexo I Directiva 2009/147/CE y otras migratorias de presencia regular en España): <i>Larus ridibundus</i> (invernante y concentración), <i>Larus audouinii</i> (reproductora), <i>Larus fuscus</i> (invernante y concentración), <i>Caprimulgus europaeus</i> (reproductora).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- FND ES5310025. Añadir:</li> </ul> <p>Especies del Anexo II de la Directiva 92/43/CEE: <i>Diplotaxis ibicensis</i>, <i>Rhinolophus hipposideros</i>, <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>, <i>Barbastella barbastellus</i> y <i>Podarcis pityusensis</i>.</p> <p>Aves (Anexo I Directiva 2009/147/CE y otras migratorias de presencia regular en España): <i>Falco peregrinus</i> (residente), <i>Calonectris diomedea</i> (reproductora), <i>Sterna sandvicensis</i> (concentración e invernante), <i>Caprimulgus europaeus</i> (invernante).</p> <p>Otras especies relevantes de flora del ámbito de gestión: <i>Delphinium pentagynum subsp. Formenterantum</i> y <i>Helianthemummarifolium subsp. organifolium</i></p> </li> </ul> </li> </ul> |            |   |

|  |
|--|
| <p>- FND ES5310025. Eliminar:</p> <p>Aves (Anexo I Directiva 2009/147/CE y otras migratorias de presencia regular en España): <i>Calonectris diomedea</i> (residente), <i>Larus ridibundus</i> (invernante y concentración), <i>Larus audouinii</i> (reproductora), <i>Larus fuscus</i> (invernante y concentración), <i>Sterna sandvicensis</i> (residente).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Apartado 3.3. Deben añadirse nuevas especies conforme apartado 4 del presente plan de gestión.</li> </ul> <p>Se ha contrastado la existencia de una serie de especies de invertebrados endémicos que no aparecen listadas en el apartado 3.3. de los <b>FND</b>. A modo de inventario, se incluyen en los apartados 4.2.4., 4.3.1.3., 4.3.1.4. y 4.3.2.3. del plan de gestión. Deberá valorarse la inclusión de estas especies en el apartado 3.3.</p> <p>Estos cambios deben ser notificados oficialmente a la Comisión Europea en el plazo más breve posible.</p> |
|--|

**Objetivo operativo 1.4.** Llevar a cabo el seguimiento del estado de conservación de los tipos de hábitats y las especies de interés comunitario presentes en el ámbito del plan gestión.

|  |            |       |
|--|------------|-------|
| 1  | 1.4        | 1.4.1 |
| OBJ. ESP:  | OBJ. OPER: | 1.4.1 |
| <p><b>Llevar a cabo el seguimiento del estado de conservación de los elementos clave conforme las especificaciones señaladas en el apartado 12.6 del presente plan de gestión.</b></p>   |            |       |
| <p>El desarrollo de un sistema de seguimiento del estado de conservación de los tipos de hábitats y especies Natura 2000 resulta fundamental para verificar el cumplimiento de los objetivos de conservación. El apartado 9 del presente plan de gestión define los indicadores, las técnicas aconsejadas, la periodicidad y los valores de referencia que constituyen la base del sistema de seguimiento. En todo caso, se deberán adoptar protocolos estandarizados para el seguimiento coordinado del estado de conservación de todos los tipos de hábitat y las especies, a diferentes escalas.</p> <p>En el caso de las praderas de Posidonia el seguimiento se enmarcará en la <i>Red de Monitorización de las Praderas de Posidonia Oceanica de Baleares</i> que coordina la Dirección General de Pesca y otras redes de seguimiento como la <i>Red de control de las praderas de Posidonia oceanica en el Mediterráneo español</i>.</p> <p>El seguimiento de las especies de interés comunitario requerirá la coordinación de los gestores de los espacios Natura 2000 con el Servicio de Protección de Especies del Gobierno Balear. Conviene señalar que algunas de las especies objeto de conservación cuentan ya con planes de recuperación, conservación o manejo aprobados que, entre otras acciones, contemplan el seguimiento de estas especies. Entre otros:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Plan Lilford</li> <li>▪ Plan de Recuperación de la tortuga mora (<i>Testudo graeca</i>)</li> <li>▪ Plan balear de Manejo de la gaviota de Audouin (<i>Larus audouinii</i>) y el cormorán moñudo (<i>Phalacrox aristotelis</i>)</li> <li>▪ Plan de Recuperación del murciélago patudo (<i>Myotis capaccinii</i>) y de Conservación de Quirópteros Cavernícolas de las Islas Baleares (Plan Balcells).</li> </ul> |            |       |

**Objetivo operativo 1.5.** Conocer la incidencia real que ejercen las especies invasoras en los tipos hábitats de interés comunitario presentes en los espacios objeto de gestión.

|   |     |       |
|---|-----|-------|
| 1 | 1.5 | 1.5.1 |
|---|-----|-------|

|   |   |
|---|---|
| <b>OBJ. ESP:</b>  | <b>Realizar estudios de localización y de evaluación de la densidad de especies alóctonas invasoras de algas, plantas y animales (ratas, gatos, ofidios o conejos).</b> |
| <b>OBJ. OPER:</b>   |   |
| <p>Los hábitats marinos, costeros y dunares (1110, 1120*, 1170, 1240, 1420, 1430, 2230, 2250*) presentan, con carácter general, problemas de conservación relacionados con la potencial presencia de especies invasoras. En los espacios objeto de gestión se desconoce la incidencia real de esta problemática por lo que debe ser analizada para poder actuar en consecuencia.</p> <p>El estudio de la presencia de macroalgas invasoras en las praderas de <i>Posidonia oceanica</i> (1120*), así como en los hábitats 1110 y 1170 debe realizarse en coordinación con el órgano competente en materia de pesca.</p> <p>El estudio de la presencia de especies invasoras en los tipos de hábitats costeros y dunares debe llevarse a cabo en coordinación con el Servicio de Protección de Especies del Gobierno Balear que, entre otras competencias, se encarga de reducir los daños ocasionados por especies invasoras y conflictivas, dentro de las mejores prácticas de conservación.</p> |   |

**Objetivo operativo 1.6.** Solventar las lagunas de información existentes respecto a la situación de la flora del ámbito del plan de gestión.

|   |  |                   |
|---|--|-------------------|
| <b>1</b>  | <b>1.6</b>   | <b>1.6.1</b>      |
| <b>OBJ. ESP:</b>  | <b>Realizar estudios corológicos de las especies botánicas de interés comunitario al objeto de disponer de información suficiente para garantizar su protección.</b> | <b>OBJ. OPER:</b> |
| <b>OBJ. OPER:</b>   |  |                   |
| <p>Las especies botánicas de interés comunitario presentes en el ámbito del plan de gestión son <i>Petalophyllum ralfsii</i> y <i>Diplotaxis ibicensis</i>. La presencia de ambas especies en el ámbito del plan de gestión debe concretarse inventariando las localidades dónde se encuentran –dentro de los espacios objeto de gestión- y cartografiando adecuadamente su distribución en la zona para poder desarrollar medidas efectivas de conservación.</p> |  |                   |

**Objetivo operativo 1.7.** Ampliar el conocimiento sobre las cavidades relevantes para los murciélagos en el ámbito del plan de gestión y sobre la dinámica de sus poblaciones.

|  |   |                   |
|--|---|-------------------|
| <b>1</b>   | <b>1.7</b>  | <b>1.7.1</b>      |
| <b>OBJ. ESP:</b>   | <b>Completar el inventario de cavidades, así como otros elementos antrópicos, que albergan a los quirópteros en la zona y mejorar el conocimiento de su biología para la conservación. Avanzar conocimientos sobre la dinámica de las poblaciones a lo largo del ciclo anual, de acuerdo con el Pla Balcells.</b> | <b>OBJ. OPER:</b> |
| <b>OBJ. OPER:</b>  |   |                   |
| <p>Los dos quirópteros cavernícolas del Anexo II de la Directiva 92/43/CEE presentes en el ámbito del plan de gestión son <i>Rhinolophus hipposideros</i> y <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>. Actualmente se conocen, dentro de los espacios objeto de gestión diversas cavidades en las que se ha constatado la presencia de estas especies. No obstante, todavía existen cavidades no prospectadas que pueden completar el inventario de cavidades de interés para estos quirópteros cavernícolas en la zona. Además se deben llevar a cabo estudios sobre su dinámica en las cavidades que habitan a lo largo del ciclo anual, para poder conocer en detalle el uso que hacen de las mismas (cría, hibernación, descanso nocturno, etc.). Esta información resulta fundamental para poder concretar medidas de conservación efectivas en cada cavidad o refugio.</p> <p>El Plan Balcells contempla acciones encaminadas a diseñar y completar un inventario de las cavidades relevantes para los murciélagos en Baleares por lo que el desarrollo de esta medida deberá enmarcarse en este plan en coordinación con los responsables de su desarrollo (Servicio de Protección de Especies del Gobierno Balear).</p> |   |                   |

**Objetivo operativo 1.8.** Conocer con detalle las interacciones y el impacto de ciertas actividades humanas sobre los tipos de hábitat y las especies de interés comunitario presentes en el ámbito del plan gestión.

|  |                   |  |
|--|-------------------|--|
| <b>1</b>   | <b>1.8</b>        | <b>1.8.1</b>   |
| <b>OBJ. ESP:</b>   | <b>OBJ. OPER:</b> | <b>Evaluar el resultado de la norma reguladora 9.7.2 Capturas accidentales de aves marinas, con el fin de alcanzar una gestión adaptativa en la red ecológica Natura 2000.</b> |
| <p>Las capturas accidentales en artes de pesca constituyen uno de los principales problemas de conservación de las aves en el medio marino. El palangre, para las pardelas y la gaviota de Audouin y las redes de enmalle fijas para el cormorán moñudo mediterráneo, son los artes más conflictivos en la zona. Con el fin de mitigar el impacto que sufren estas aves tan amenazadas y considerando suficientes las evidencias obtenidas hasta ahora. La Red Natura 2000 es responsable de la protección de estas especies y de actuar frente cualquier presión que sufran sus hábitats y especies de interés comunitario. Con esta motivación se se establece un período de dos años para que las diferentes modalidades de pesca puedan implementar en sus artes de pesca, alguna de las medidas correctoras existes. Entre estas medidas correctoras se encuentra la calada nocturna, el cambio de cebo (utilizando cebo menos apetecible para las aves), incrementar el peso en las líneas de calada (para que el arte se sumerja antes), la utilización de líneas espantapájaros o una combinación de estas así como otras que consigan evitar las capturas accidentales.</p> <p>No obstante, al objeto de evaluar la incidencia real de estas capturas en el ámbito del plan de gestión y del impacto de la aplicación de la norma reguladora sobre las biología poblacional de las aves marinas, deberán llevarse a cabo actuaciones como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Recogida de información: se podrá combinar la realización de encuestas y/o entrevistas a los pescadores en los puertos pesqueros que faenan en el ámbito de gestión. También se podrá llevar a cabo mediante el reparto de cuadernos de recogida de datos para cumplimentar por los pescadores.</li> <li>■ Se podrán llevaran a cabo embarques de observadores.</li> <li>■ Colaborar con las entidades que estén llevando a cabo trabajos de interacción pesquera con aves.</li> </ul> <p>Se podrán realizarán pruebas para evaluar la eficacia de distintas medidas de mitigación posibles, en colaboración estrecha con los pescadores.</p> |                   |  |

|   |                   |  |
|---|-------------------|--|
| <b>1</b>  | <b>1.8</b>        | <b>1.8.2</b>   |
| <b>OBJ. ESP:</b>  | <b>OBJ. OPER:</b> | <b>Inventariar y evaluar las principales zonas de afluencia y frecuentación de personas (estacionamiento y tránsito de vehículos, paso masivo de personas, etc.) con potencial impacto sobre los tipos de hábitats y especies de interés comunitario terrestres.</b> |
| <p>Al objeto de concretar la afección real que puede estar causando la afluencia y frecuentación de personas sobre los tipos de hábitats y las especies de interés comunitario presentes en el ámbito de gestión se llevarán a cabo estudios concretos en estos ámbitos teniendo específicamente en cuenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Frecuentación de zonas costeras (Ej.: entorno de los Faros de La Mola y Cap de Barbaria, entorno de las playas o zonas de baño, miradores frecuentados, afluencia a zonas de hospedería y restauración, etc.).</li> <li>■ Frecuentación de cavidades relevantes para quirópteros (Espeleología)</li> <li>■ Otros impactos que se detecten a lo largo de la vigencia del plan.</li> </ul> <p>Los resultados de estos estudios pondrán de manifiesto la necesidad, o no, de llevar a cabo de medidas de conservación en ciertas zonas, al objeto de proteger los tipos de hábitats (Ej.: del pisoteo) y las especies de interés comunitario de los efectos negativos que pueden derivarse de esta presión.</p> |                   |  |

|   |                   |              |
|---|-------------------|--------------|
| <b>1</b>  | <b>1.8</b>        | <b>1.8.3</b> |
| <b>OBJ. ESP:</b>  | <b>OBJ. OPER:</b> | <b>1.8</b>   |
| <p style="text-align: center;"><b>Estudio del impacto de las actividades recreativas, deportivas y turísticas sobre los hábitats y especies marinos de interés comunitario en el ámbito de la ZEC.</b></p>  |                   |              |
| <p>Al objeto de concretar la afección real que puede estar las actividades lúdicas sobre los tipos de hábitats y las especies de interés comunitario marinos presentes en los ZECs, se llevarán a cabo estudios concretos en estos ámbitos teniendo específicamente en cuenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pesca deportiva.</li> <li>■ Buceo.</li> <li>■ Identificación de vertidos irregulares.</li> </ul> <p>Los resultados de estos estudios pondrán de manifiesto la necesidad, o no, de llevar a cabo de medidas de conservación en ciertas zonas, al objeto de proteger los tipos de hábitats y las especies de interés comunitario de los efectos negativos que pueden derivarse de esta presión. Hay que indicar que el impacto de la navegación no se ha incluido en esta medida pues su estudio ya está previsto con el desarrollo de la medida 1.12.1. Además, el impacto del fondeo no se contempla en esta medida puesto que ya existe un estudio realizado por el Consell Insular de Formentera en el año 2016 que responde al objetivo de analizar la capacidad de carga o capacidad de acogida de embarcaciones que tiene el espacio litoral de la isla de Formentera "Diagnóstico de la situación actual y análisis de la capacidad de acogida para el fondeo de embarcaciones de recreo en el entorno de la isla de Formentera".</p> |                   |              |

|  |                   |              |
|--|-------------------|--------------|
| <b>1</b>   | <b>1.8</b>        | <b>1.8.4</b> |
| <b>OBJ. ESP:</b>   | <b>OBJ. OPER:</b> | <b>1.8</b>   |
| <p style="text-align: center;"><b>Coordinar con la administración competente en materia pesquera la actualización cartográfica de las artes de pesca y la situación donde operan las embarcaciones.</b></p>  |                   |              |
| <p>La Dirección General de Pesca de la Consejería y el Consell Insular de Formentera realiza estudios de las artes de pesca utilizadas en el litoral de Ibiza que tienen implicaciones en cuanto a la conservación de los hábitats y de las especies de la Red Natura 2000. Además, derivados de los citados estudios, se derivan regulaciones que pueden favorecer a los hábitats marinos.</p> <p>Es esencial tener un diagnóstico de la situación actual de las actividades pesqueras profesionales y recreativas en el ámbito marino del plan de gestión con el fin de identificar la flota pesquera existente en el ámbito del plan de gestión: modalidad, número de barcas por modalidad, época del año que trabajan. Haciendo especial hincapié en la flota de arte menor.</p> |                   |              |

**Objetivo operativo 1.9.** Evaluar el impacto del cambio climático sobre los tipos de hábitat y las especies de interés comunitario presentes en el ámbito del plan gestión.

|   |                   |              |
|---|-------------------|--------------|
| <b>1</b>  | <b>1.9</b>        | <b>1.9.1</b> |
| <b>OBJ. ESP:</b>  | <b>OBJ. OPER:</b> | <b>1.9</b>   |
| <p style="text-align: center;"><b>Establecer una parcela de muestreo y seguimiento en la finca pública Cap de Barbaria y varios transectos fijos en el medio marino perpendiculares a la costa, para evaluar la existencia de efectos producidos por el cambio climático y otros efectos antrópicos en los hábitats y especies de interés comunitario presentes en el ámbito del plan de gestión.</b></p>   |                   |              |
| <p>En el medio terrestre se creará una parcela permanente de seguimiento en la que se pueda hacer un estudio demográfico de las especies vegetales presentes. Para las diferentes especies, se harán estimas de la abundancia y cobertura y su variación a corto y largo plazo. Se calculará el nivel de defoliación de los árboles y la densidad de madera muerta, a la vez que algunos parámetros fisiológicos como los niveles de Radiación Fotosintéticamente Activa (RFA). Del mismo modo, se debe registrar el la presencia y cobertura</p> |                   |              |

de especies invasoras.

En el medio marino se realizaran transectos perpendiculares a la costa siguiendo la línea de máximo pendiente, des de una profundidad de 30 m hasta la superficie. En intervalos de 10 m de profundidad (30 m, 20 m, 10 m i 0 m), los observadores harán una lista de las especies más conspicuas presentes y anotarán la abundancia en términos cuantitativos (de 1 a 5 de menor a mayor abundancia) así como la presencia o no de tejido muerto o necrosado indicador de mortalidad por estrés térmico. Además, se harán una serie de fotografías del fondo en cada profundidad mediante cuadros de 50x50 cm para obtener un registro fotográfico y para la posterior identificación de especies observadas en caso de duda o dificultad en la identificación *in situ*.

|  |            |   |
|--|------------|---|
| 1  | 1.9        | 1.9.2   |
| OBJ. ESP:  | OBJ. OPER: | <b>Modelización matemática de la evolución de los HIC y de las especies en función de los diferentes escenarios posibles de cambio climático y otros efectos antrópicos , en base a los parámetros obtenidos en las medidas 1.1.1 y 1.2.1 y a los datos de seguimiento del apartado 12.6.</b> |
| <p>Al objeto de prever problemas de conservación de futuro y poder adoptar, en su caso, medidas que mitiguen los efectos del cambio climático sobre los tipos de hábitats y especies Natura 2000 el órgano gestor propiciará el desarrollo de estudios orientados a evaluar el impacto del cambio climático sobre los tipos de hábitat y las especies Natura 2000 presentes en el ámbito del plan gestión y plantear potenciales medidas de mitigación. Estos estudios podrán enmarcarse en las acciones que se desarrollan en el marco del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC).</p> |            |   |

**Objetivo operativo 1.10.** Promover la investigación científica aplicada como instrumento de apoyo al conocimiento y gestión de la zona.

|  |            |   |
|--|------------|---|
| 1  | 1.10       | 1.10.1  |
| OBJ. ESP:  | OBJ. OPER: | <b>Establecer mecanismos de colaboración con la comunidad científica, centros de investigación y otros para desarrollar líneas de investigación aplicada en los espacios objeto de gestión conforme los estudios anteriormente indicados.</b> |
| <p>Muchos de los estudios que se contemplan en el presente plan podrán ser desarrollados por la comunidad científica, los centros de estudios e investigación u otras sociedades para el estudio y conservación de la naturaleza. El órgano gestor establecerá las relaciones y mecanismos de colaboración necesarios para propiciar que se lleven a cabo este tipo de estudios aplicados que aportan información relevante para la gestión.</p> |            |   |

**Objetivo operativo 1.11.** Mejorar el conocimiento de la distribución de *Tursiops truncatus* y *Caretta caretta* en el ámbito de gestión.

|  |            |  |
|--|------------|--|
| 1  | 1.11       | 1.11.1   |
| OBJ. ESP:  | OBJ. OPER: | <b>Análisis temporal de presencia y de uso del ámbito marino del plan de gestión de <i>Tursiops truncatus</i>, así como de los diferentes impactos asociados a las actividades náuticas y pesqueras, mediante la instalación de instrumentos PAM (Passive Acoustic Monitoring), y estudio de su correlación.</b> |
| <p>Determinar la interacción de las actividades recreativas relacionadas con la navegación y su afección a la población de cetáceos presente en el espacio objeto de gestión. Esto se podrá llevar a cabo mediante la colocación de hidrófonos u otros instrumentos PAM (<i>Passive Acoustic Monitoring</i>) que permitan captar los niveles de contaminación acústica a lo largo del año y a su vez determinar la presencia de cetáceos y la ocupación en el espacio.</p> |            |  |

|   |            |   |
|---|------------|---|
| 1   | 1.11       | 1.11.2  |
| OBJ. ESP:   | OBJ. OPER: | <b>Evaluación de los impactos sobre <i>Caretta caretta</i> en el ámbito marino del plan de gestión.</b> |
| <p>Los estudios realizados al amparo del Proyecto LIFE + Posidonia (2001-2005) pusieron de manifiesto que la tortuga boba (<i>Caretta caretta</i>) presenta interacción con ciertos artes de pesca en Baleares, lo que afecta negativamente a su conservación. Así, la tortuga boba se encuentra afectada por el palangre de superficie, los trasmallos (el más conflictivo el de langosta) y otros artes de red fijos.</p> <p>Al objeto de evaluar la incidencia real de estas capturas en el ámbito del plan de gestión deberán llevarse a cabo estudios de la mano de los pescadores (como la recogida de información en los puertos mediante entrevistas o por la propia recogida de datos de los pescadores). También se pueden llevar a cabo observaciones a bordo si se considera necesario. Los datos que se deben recoger corresponden a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <i>Características de la pesquería:</i> Características del buque (nombre, registro, nacionalidad); características de la jornada y el episodio de pesca: especies de peces objeto de pesca, número de jornada, número de episodio, método de pesca y artes empleadas; fecha y hora de las observaciones; esfuerzo de pesca durante el período observado (anzuelos/remolques/conjuntos); proporción del esfuerzo observado; Ubicación del evento de pesca observado (latitud, longitud); medidas de mitigación utilizadas.</li> <li>■ <i>Características de las interacciones con tortugas:</i> Episodios (hora, número de episodio, número de delfines y/o tortugas implicadas); taxones capturados o que han sido objeto de interacción incidental (especie cuando sea posible); condición del ejemplar capturado o con el que se ha interactuado (muerto/vivo/herido); retención o liberación del ejemplar/ejemplares.</li> </ul> <p>Estos datos permiten evaluar en detalle la incidencia real entre los artes de pesca y las tortugas en el ámbito del plan de gestión al objeto de definir las medidas de mitigación más adecuadas, en cada caso, para evitar este tipo de episodios y su desenlace más negativo.</p> |            |   |

**Objetivo operativo 1.12.** Conocer las zonas de nidificación y áreas sensibles de ciertas aves.

|  |            |  |
|--|------------|--|
| 1  | 1.12       | 1.12.1   |
| OBJ. ESP:  | OBJ. OPER: | <b>Desarrollar estudios y trabajos para localizar las áreas de nidificación actual y potencial de las especies de aves y las áreas en torno a ellas que se deben preservar de los impactos antrópicos durante la época reproductora.</b> |
| <p>Las aves marinas son las que se encuentran en una situación de conservación más desfavorable en la zona. Se recomienda inventariar y cartografiar en detalle las áreas de nidificación actual y potencial de las especies: <i>Calonectris diomedea</i>, <i>Hydrobates pelagicus melitensis</i>, <i>Larus audouinii</i>, <i>Puffinus mauretanicus</i> y <i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i>, <i>Falco peregrinus</i> en todo el ámbito del plan de gestión.</p> <p>De este modo se obtendrá una información precisa de su presencia en la zona al objeto de poder organizar las actividades antrópicas de una forma compatible con la conservación de estas especies.</p> |            |  |

**OBJETIVO FINAL 2.** Favorecer la recuperación a un estado de conservación favorable de los tipos de hábitats y las especies de interés comunitario que lo requieran, en coherencia con las estrategias de conservación o planes de manejo aprobados hasta la fecha.

**Objetivo operativo 2.1.** Eliminar la presión que ejercen sobre las especies de interés comunitario los predadores introducidos y naturalizados.

|  |            |   |
|--|------------|---|
| 2  | 2.1        | <b>2.1.1</b>  |
| OBJ. ESP:  | OBJ. OPER: | <b>Campañas de eliminación y control de carnívoros (ratas, gatos y otros predadores introducidos) en las colonias de cría de las aves marinas, en coherencia con las acciones contempladas en el Plan Lilford (acción 6.1) y según los resultados obtenidos en la medida 1.5.1.</b> |
| <p>El Plan Lilford contempla entre otras acciones las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Acción 6.1: Eliminación de roedores en las colonia de nidificación. Se deberán llevar a cabo actuaciones de desratización de islas e islotes, además de actuaciones de control de recolonizaciones en las islas desratizadas.</li> </ul> <p>Pues bien, esta acción deberá llevarse a cabo en el ámbito del plan de gestión en coordinación con las administraciones competentes (Govern Balear, Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, Consell Insular/Ayuntamiento de Formentera) y otros actores relevantes (cazadores, organizaciones conservacionistas, etc.).</p> |            |   |

|   |            |  |
|---|------------|--|
| 2   | 2.1        | <b>2.1.2</b>   |
| OBJ. ESP:   | OBJ. OPER: | <b>Eliminación de ofidios siguiendo las directrices el Proyecto control ofidios 2017 de la CAIB en coherencia con la medida 1.5.1.</b> |
| <p>Recientemente se ha detectado la entrada de ofidios que se están extendiendo por las Pitiusas, principalmente a través de árboles y plantas importadas para jardinería. Estas especies corresponden principalmente a la Culebra de herradura <i>Hemorrhoids hippocrepsis</i> y la Culebra de escalera <i>Rhinechis scalaris</i>.</p> <p>El Servei de Protecció d'Espècies del Govern de les Illes Balears, a través del COFIB y con la colaboración de los Agentes de Medio Ambiente y el Consell d'Eivissa llevan a cabo el Proyecto control ofidios 2017 que recoge actuaciones como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Colocación estratégica de trampas por el territorio afectado.</li> <li>Colaboración ciudadana. Se pone a disposición de la población trampas e información útil.</li> <li>Estudio de los animales capturados: comportamiento, distribución, morfología, dieta, reproducción, etc.</li> <li>Charlas informativas en los núcleos más afectados.</li> </ul> <p>Para su control se deben colocar trampas, preferentemente, en zonas con orientación sur, cerca de zonas donde se pueda prever presencia de roedores (gallineros, graneros, basuras...) puntos de agua, acúmulos de piedra y leña y, muy importante, durante el verano siempre protegidas del sol directo. Las trampas se revisarán por parte de los colaboradores al menos tres veces por semana</p> <p>Las culebras deben sacrificarse pues devolverlas a la península pondría en peligro las poblaciones originales: las serpientes de aquí ya tienen una genética, posibles enfermedades, comportamiento, etc. diferentes que pueden afectar negativamente a la población de origen, donde están protegidas. Los ejemplares capturados deben eliminarse mediante un método humanitario. Uno de los métodos aceptados por la Unión Europea es dar un golpe certero en la cabeza del animal con un objeto contundente.</p> |            |  |

|  |            |  |
|--|------------|--|
| 2  | 2.1        | <b>2.1.3</b>   |
| OBJ. ESP:  | OBJ. OPER: | <b>Campañas de educación ambiental para sensibilizar sobre el impacto negativo que ejercen los carnívoros introducidos (gatos, ofidios, ratas, etc.)</b> |
| <p>El Plan Lilford contempla entre otras acciones las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Acción 6.4: Eliminación y gestión de carnívoros introducidos que afecten a las colonias de</li> </ul> |            |  |

nidificación (gatos y jinetas). En Formentera está previsto hacer acciones de educación ambiental para hacer frente esta problemática.

**Objetivo operativo 2.2.** Controlar la presencia de especies invasoras en aquellos tipos de hábitats que lo requieran.

|   |            |   |
|---|------------|---|
| 2   | 2.2        | 2.2.1   |
| OBJ. ESP:   | OBJ. OPER: | <b>Vigilancia, control y erradicación de especies invasoras en hábitats marinos, costeros y dunares (<i>Carpobrotus edulis</i>, <i>Agave sp.</i>, etc.)</b> |
| <p>Una vez verificada y localizada la presencia de especies invasoras en las zonas en las que están presentes los tipos de hábitats costeros y dunares (1240, 1420, 1430, 1510*, 2230, 2250*) dentro de los espacios objeto de gestión se procederá a valorar su potencial erradicación. En este sentido, se debe señalar que el Servicio de Protección de Especies del Gobierno Balear tiene, entre otras competencias la de reducir los daños ocasionados por las especies invasoras y conflictivas, dentro de las mejores prácticas de conservación. Por otro lado, la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar (MAGRMA) cuenta con un <i>Plan de control y eliminación de especies vegetales invasoras de sistemas dunares</i> que, entre otros aspectos, señala como plantas introducidas más frecuentes en la costa rocosa, dunas y acantilados de Baleares las siguientes: <i>Aeonium sp.</i>, <i>Agave americana</i>, <i>Aloe sp.</i>, <i>Aptenia cordifolia</i>, <i>Carpobrotus sp.</i>, <i>Disphyma crassifolium</i>, <i>Ficus carica</i>, <i>Limoniastrum monopetalum</i>, <i>Opuntia sp.</i>, <i>Pittosporum tobira</i>, <i>Senecio cinerarea</i> y <i>Stenotaphrum secundatum</i>. El género <i>Carpobrotus</i> (y concretamente las especies <i>C. edulis</i> &amp; <i>C. affine acinaciformis</i>) es uno de los taxones exóticos más peligrosos que afectan al litoral de las islas Baleares. En Formentera el Gobierno Balear ha desarrollado hasta la fecha diversos trabajos de control de esta especie sin que afecten a los espacios objeto de gestión.</p> <p>Por otro lado, las especies invasoras marinas una vez se asientan en el medio marino presentan mayor dificultad de erradicación. Estas exigen de un estudio y ensayo detallado en cada zona para evitar daños mayores (dada la facilidad de propagación de estas especies invasoras). El órgano gestor deberá valorar la forma de desarrollar estos estudios y ensayos y que mecanismos de control y/o erradicación deberán llevarse a cabo en cada caso, en coherencia con otras administraciones competentes y con el asesoramiento de expertos.</p> |            |   |

**Objetivo operativo 2.3.** Proteger a los tipos de hábitats y las especies de interés comunitario más sensibles del impacto que genera el tránsito y frecuentación de las personas.

|  |            |   |
|--|------------|---|
| 2  | 2.3        | 2.3.1   |
| OBJ. ESP:  | OBJ. OPER: | <b>Instalar elementos de señalización (normas y regulaciones; identificación de itinerarios peatonales autorizados) e interpretación de los valores naturales de hábitats costeros y dunares en zonas de alta frecuentación por personas.</b> |
| <p>Una vez identificadas las zonas de mayor afluencia y frecuentación de personas (estacionamiento y tránsito de vehículos, paso masivo de personas, etc.) en los espacios objeto de gestión y evaluada su potencial repercusión sobre los tipos de hábitats de interés comunitario -desarrollo de la medida <b>1.8.2</b>- el órgano gestor deberá valorar la instalación de elementos de señalización (normas y regulaciones; identificación de itinerarios peatonales autorizados) e interpretación de los valores naturales en estas zonas al objeto de evitar daños sobre los hábitats costeros y dunares.</p> |            |   |

|           |            |   |
|-----------|------------|---|
| 2         | 2.3        | 2.3.2   |
| OBJ. ESP: | OBJ. OPER: | <b>Instalar señalización, cierres perimetrales o de acceso para proteger ciertas poblaciones.</b> |

Una vez identificadas las zonas de mayor afluencia y frecuentación de personas en los espacios objeto de gestión y evaluada su potencial repercusión sobre las especies Natura 2000 -desarrollo de la medida **1.8.2** - el órgano gestor deberá valorar la instalación de señalización o cierres perimetrales para proteger ciertas poblaciones. Esto podrá ser de aplicación tanto para proteger a poblaciones de especies botánicas de interés comunitario (*Petalophyllum ralfsii*, *Diplotaxis ibicensis*) como hábitats sensibles para la fauna Natura 2000 (cavidades relevantes para los murciélagos, como la cueva de Sant Valero, o zonas de nidificación para aves marinas amenazadas).

**Objetivo operativo 2.4.** Limpiar y retirar las basuras y residuos sólidos en aquellos tipos de hábitats y hábitats de las especies de interés comunitario que lo requieran.

|  |                   |   |
|--|-------------------|---|
| <b>2</b>   | <b>2.4</b>        | <b>2.4.1</b>  |
| <b>OBJ. ESP:</b>   | <b>OBJ. OPER:</b> | <b>Promover campañas de limpieza del fondo marino en colaboración con las Cofradías de Pescadores de Ibiza y Formentera y centros de buceo de la zona, tanto de residuos como de restos de artes o aparejos de pesca y establecer un protocolo estándar de retirada de redes.</b> |
| <p>El órgano gestor deberá promover el desarrollo de campañas de limpieza del fondo marino en los espacios Natura 2000 objeto de gestión en colaboración con centros de buceo de la zona y/o pescadores. La basura marina constituye un grave problema para la conservación de los organismos marinos y los hábitats incluyendo una amplia gama de materiales de origen antrópico que han sido vertidos o perdidos en las playas, costas o en el mar. La dificultad de degradación de muchos de estos materiales hace que su presencia y acción negativa resulte muy persistente. Además su rápida e incontrolable dispersión en el medio marino hace necesaria su eliminación directa, más allá, de evitar -en origen- que alcancen el mar.</p> |                   |   |

|   |                   |  |
|---|-------------------|--|
| <b>2</b>  | <b>2.4</b>        | <b>2.4.2</b>   |
| <b>OBJ. ESP:</b>  | <b>OBJ. OPER:</b> | <b>Promover campañas de limpieza en cavidades relevantes para los quirópteros.</b> |
| <p>Algunas de las cavidades relevantes para la conservación de los quirópteros cavernícolas presentan basuras y escombros tanto a su entrada (Ej.: avenc de Can Vicens Costa) como en su interior -en aquellas cavidades más frecuentadas (Ej.: Cova Foradada)-. El desarrollo de la medida <b>1.7.1</b> podrá poner de manifiesto la existencia de otras cavidades con este tipo de problemas que requieran de actuaciones en este sentido.</p> <p>El Plan Balcells contempla en su Acción 3.2 la restauración del hábitat en aquellas cavidades que presentan condiciones inapropiadas para los quirópteros, incluida la limpieza de basuras que se señala será desarrollada en colaboración con los ayuntamientos.</p> |                   |  |

|   |                   |  |
|---|-------------------|--|
| <b>2</b>  | <b>2.4</b>        | <b>2.4.3</b>   |
| <b>OBJ. ESP:</b>  | <b>OBJ. OPER:</b> | <b>Promover campañas de limpieza de basuras e instalación de elementos disuasorios (vallados perimetrales, señalización) en los puntos críticos.</b> |
| <p>En colaboración con el ayuntamiento de Formentera el órgano gestor promoverá la colocación elementos disuasorios (vallados perimetrales, señalización) en los lugares donde se producen vertidos frecuentes dentro de los espacios de interés comunitario objeto de gestión.</p> |                   |  |

**Objetivo operativo 2.5.** Restaurar tipos de hábitats y/o reforzar poblaciones de las especies de interés comunitario que lo requieran.

|   |            |   |
|---|------------|---|
| 2   | 2.5        | <b>2.5.1</b>  |
| OBJ. ESP:   | OBJ. OPER: | <b>Instalación de cajas-refugio en los márgenes de los pinares de La Mola y de Cap de Barbaria.</b> |
| <p>La instalación de cajas-refugio en los márgenes de los pinares de La Mola y de Cap de Barbaria favorece la conservación de quirópteros de interés comunitario como <i>Barbastella barbastellus</i> así como otros murciélagos de interés presentes en la zona (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>, <i>P. kuhlii</i> y <i>Plecotus austriacus</i>). Resulta recomendable que estas cajas-refugio se coloquen en las fajas auxiliares contra incendios ya que se trata de zonas aclaradas que los animales utilizan como pasillos de caza, hecho que favorece su detectabilidad.</p> |            |   |

|  |            |  |
|--|------------|--|
| 2  | 2.5        | <b>2.5.2</b>   |
| OBJ. ESP:  | OBJ. OPER: | <b>Recolección de material forestal de reproducción para preservarlo en el Centre Forestal de Menut (CEFOR), para ser utilizado en las acciones de conservación de flora y reforestaciones que se programen en el conjunto de las ZEC.</b> |
| <p>En coordinación con el CEFOR, garantizar la disponibilidad de material forestal de reproducción (MFR) para ser utilizada en acciones de conservación de flora y reforestaciones en el ámbito del plan de gestión.</p> <p>La gestión del centro la realiza la Dirección general de Medio Natural, Educación Ambiental y Cambio Climático de la Consejería de Agricultura, Medio ambiente y Territorio, con el apoyo del personal del Instituto Balear de la Natura (Ibanat).</p> <p>El Centro Forestal consta de: Banco de Semillas Forestales de las Islas Baleares, Vivero forestal, Aula polivalente, Centro de documentación forestal, Jardín Botánico y una aula de interpretación del bosque (Caseta des Bosque).</p> <p>Las funciones del Centro Forestal son: producción de planta autóctona, conservación de la diversidad forestal, sensibilización forestal, experimentación, control del material forestal de reproducción y formación.</p> <p><a href="http://www.caib.es/sites/xarxaforestal/ca/informacio-19072/">http://www.caib.es/sites/xarxaforestal/ca/informacio-19072/</a></p> |            |  |

**Objetivo operativo 2.6.** Minimizar la mortalidad de especies de interés comunitario en artes de pesca.

|  |            |   |
|--|------------|---|
| 2  | 2.6        | <b>2.6.1</b>  |
| OBJ. ESP:  | OBJ. OPER: | <b>2.6.1 Promover la implantación de equipos y/o medidas de mitigación en la flota pesquera que aumenten la selectividad de los artes de pesca y/o reduzcan las capturas accidentales de especies de interés comunitario, según los resultados obtenidos en la ejecución de las medidas 1.8.1, 1.11.1 y 1.11.2.</b> |
| <p>El órgano gestor promoverá, junto al organismo competente en materia de pesca, la implantación de equipos y/o medidas de mitigación en la flota pesquera que opera en la zona marina objeto de gestión encaminados a aumentar la selectividad de los artes de pesca minimizando las capturas accidentales de especies Natura 2000.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ En lo que respecta a las <b>aves marinas</b>, para minimizar la captura accidental y en coherencia con la medida <b>1.8.1.</b>, se deberá implantar alguna de las siguientes medidas de mitigación, en:       <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Para el palangre de fondo o palangrillo</b> existen numerosas medidas, entre otras:           <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Calar los palangres durante la noche (es decir, durante las horas de oscuridad entre el ocaso y el orto) utilizando las luces mínimas exigidas para la seguridad de la embarcación.</li> <li>○ Colocar lastres en las brazoladas de tal manera que los anzuelos cebados se hundan tan pronto toquen el agua. Los lastres también se pueden colocar en los anzuelos cebados o en los palangres automáticos usar anzuelos cebados con lastre cuando se despliegan</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> |            |   |

|  |            |  |
|--|------------|--|
| 2  | 2.6        | 2.6.1  |
| OBJ. ESP:  | OBJ. OPER: | <p><b>2.6.1 Promover la implantación de equipos y/o medidas de mitigación en la flota pesquera que aumenten la selectividad de los artes de pesca y/o reduzcan las capturas accidentales de especies de interés comunitario, según los resultados obtenidos en la ejecución de las medidas 1.8.1, 1.11.1 y 1.11.2.</b></p> |
| <p>los palangres.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Evitar el vertido de despojos de pescado al mar mientras se estén calando los palangres y cuando se recojan. En todo caso, hacer el vertido desde la borda opuesta a donde se estén recogiendo los palangres.</li> <li>○ Utilizar un «cordel espantapájaros» que ahuyente a las aves durante el despliegue de los palangres para evitar que se acerquen a la línea de anzuelos.</li> <li>○ Utilizar cebos menos apetecibles para las aves como cefalópodos (nunca cebo vivo).</li> <li>○ Evitar faenar en zonas o períodos en que las interacciones con las aves marinas sean más probables e intensas (veda espacial o estacional).</li> </ul> <p>- En el caso de <u>las redes de enmalle</u> se ha citado como potenciales medidas de mitigación el uso de materiales biodegradables y redes visibles para las aves si bien no se han identificado mejores prácticas de mitigación para minimizar la captura accidental de aves marinas en este arte de pesca.</p> <p>En todo caso, se tendrán específicamente en cuenta las medidas propuestas en el Plan de Acción de la UE para la Reducción de las Capturas Accidentales de Aves Marinas en los Artes de Pesca (COM (2012) 665 final) .</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ En el caso del <b>delfín mular</b> (<i>Tursiops truncatus</i>), en Baleares parece ser que interacciona con:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las <u>redes de trasmallo</u> (especialmente durante las temporadas de sepia y salmonete). Con los resultados obtenidos a partir de la colocación de hidrófonos u otros instrumentos PAM (<i>Passive Acoustic Monitoring</i>) como se indica en la medida <b>1.12.1</b>. Una vez determinada la presencia de cetáceos y la ocupación en el espacio se podrá analizar el solapamiento con las áreas de pesca profesional y buscar medidas para reducir las capturas accidentales las cuales irán encaminadas a disuadir a los animales de acercarse a las redes.</li> </ul> </li> <li>■ En el caso de la especie prioritaria <b>tortuga boba</b> (<i>Caretta caretta</i>), se deberán implementar técnicas encaminadas a minimizar la captura accidental según los resultados obtenidos en la medida <b>1.12.2</b>.             <ul style="list-style-type: none"> <li>- En el caso del <u>palangre de superficie</u> haciendo especial hincapié en el tipo de cebos que se utilizan, el tiempo del lance, la profundidad a la que se sitúan los anzuelos, la longitud del sedal conectado al anzuelo, el uso de luces o el tipo y el tamaño del anzuelo. Además deberá promoverse la incorporación de equipos de liberación de tortugas (pértigas) al objeto de facilitar –en caso de captura accidental - el corte del sedal a ras de pico o incluso la suelta del anzuelo permitiendo la supervivencia del ejemplar capturado.</li> <li>- En el caso de los <u>trasmallos</u> (el más conflictivo es el de langosta) y otros artes de red fijos se barajan algunas técnicas para de reducir la captura de tortugas marinas como es la reducción del perfil de la red (altura vertical).</li> </ul> </li> </ul> <p>Consulta de la plataforma española para las tortugas marinas (<a href="http://www.tortugasmarinas.info/">http://www.tortugasmarinas.info/</a>)</p> |            |  |

|  |            |   |
|--|------------|---|
| 2  | 2.6        | 2.6.2   |
| OBJ. ESP:  | OBJ. OPER: | <p><b>Reforzar la vigilancia de la implementación de la norma reguladora 9.8.2.</b></p> |
| <p>Al establecerse un periodo de dos años para que las embarcaciones de pesca del arte menor palangrillo implementen alguna de las medidas de mitigación existentes durante los meses de febrero a julio, pasado este período, se llevará a cabo la vigilancia de esta implementación a través del órgano competente en inspección pesquera.</p> |            |   |

**Objetivo operativo 2.7.** Prevenir los incendios forestales, garantizar, en caso de ocurrencia, la actuación rápida y efectiva en defensa de los tipos de hábitats y

especies de interés comunitario y recuperar las zonas afectadas por los mismos (zonas de restauración ecológica).

|   |                   |   |
|---|-------------------|---|
| <b>2</b>  | <b>2.7</b>        | <b>2.7.1</b>  |
| <b>OBJ. ESP:</b>  | <b>OBJ. OPER:</b> | <b>Fomentar las mejoras selvícolas, de acuerdo con los Instrumentos de gestión Forestal Sostenible (IGFS) aprobados, y lo establecido en el IV Plan General de Defensa contra Incendios Forestales.</b> |
| <p>En coordinación con el órgano competente en materia de gestión forestal el órgano gestor Natura 2000 fomentará, en las masas forestales presentes en los espacios Natura 2000 objeto de gestión, mejoras selvícolas y promoverá tratamientos preventivos para reducir (en zonas críticas y de alto riesgo) la carga de combustible vegetal al objeto de garantizar la resistencia frente a incendios forestales y enfermedades o plagas.</p> |                   |   |

|   |                   |   |
|---|-------------------|---|
| <b>2</b>  | <b>2.7</b>        | <b>2.7.2</b>  |
| <b>OBJ. ESP:</b>  | <b>OBJ. OPER:</b> | <b>Actuaciones preventivas establecidas en los planes comarcales de defensa contra incendios, gestión del uso del fuego, ejecutar fajas y/o áreas de defensa, así como el resto de medidas y actuaciones de mantenimiento o nueva ejecución que en ellos estén previstas.</b> |
| <p>En coordinación con el órgano competente en materia de gestión forestal el órgano gestor Natura 2000 fomentará, en las masas forestales presentes en los espacios Natura 2000 objeto de gestión, el desarrollo de las actuaciones preventivas establecidas en el Plan Insular de defensa contra incendios forestales de Ibiza y Formentera (control del uso del fuego, ejecución de fajas y/o áreas de defensa, así como el resto de medidas y actuaciones de mantenimiento o de nueva ejecución previstas).</p> |                   |   |

|  |                   |  |
|--|-------------------|--|
| <b>2</b>   | <b>2.7</b>        | <b>2.7.3</b>   |
| <b>OBJ. ESP:</b>   | <b>OBJ. OPER:</b> | <b>En zonas afectadas por incendios forestales, realizar actuaciones de preservación del suelo y prevención de fenómenos erosivos y procesos de desertificación tales como fajinas, desembosque y/o trituración o astillado de material vegetal afectado, etc., así como otras actuaciones que puedan establecerse en el correspondiente plan de restauración ambiental del área afectada por el incendio, que deberá contemplar la recuperación de los HIC afectados.</b> |
| <p>En coordinación con el órgano competente en materia de gestión forestal el órgano gestor Natura 2000 fomentará, en zonas afectadas por incendios forestales dentro de los espacios Natura 2000 objeto de gestión, la realización de actuaciones de preservación del suelo y prevención de fenómenos erosivos y procesos de desertificación tales como fajinas, desembosque y/o trituración o astillado de material vegetal afectado, etc., así como otras actuaciones que puedan establecerse en el correspondiente plan de restauración ambiental del área afectada por el incendio.</p> |                   |  |

|  |                   |  |
|--|-------------------|--|
| <b>2</b>   | <b>2.7</b>        | <b>2.7.4</b>   |
| <b>OBJ. ESP:</b>   | <b>OBJ. OPER:</b> | <b>Realizar intervenciones de revegetación en áreas degradadas, en especial las afectadas por incendio forestal, mediante técnicas que minimicen afección al suelo. Instalación cerramientos perimetrales en caso necesario.</b> |
| <p>En coordinación con el órgano competente en materia de gestión forestal el órgano gestor Natura 2000 fomentará, en zonas degradadas y afectadas por incendios forestales dentro de los espacios Natura 2000 objeto de gestión, la realización de intervenciones de revegetación mediante técnicas que minimicen afección al suelo. En caso de ser necesario para la recuperación de estas zonas se podrán instalar cerramientos perimetrales.</p> <p>Las labores de revegetación deberán tener en cuenta las especies botánicas características de los tipos de hábitats de interés comunitario y las especies de interés comunitario presentes en la zona al objeto de</p> |                   |  |

favorecer su recuperación.

|  |  |              |
|--|--|--------------|
| <b>2</b>   | <b>2.7</b>   | <b>2.7.5</b> |
| <b>OBJ. ESP:</b>   | <b>Evitar el abandono de la gestión tradicional agraria (agrícola, ganadera y forestal) fomentando el mantenimiento de los cultivos, el uso ganadero y el aprovechamiento renovable de los recursos forestales que favorezcan la conservación del sabinar.</b> |              |
| <b>OBJ. OPER:</b>  | <b>Evitar el abandono de la gestión tradicional agraria (agrícola, ganadera y forestal) fomentando el mantenimiento de los cultivos, el uso ganadero y el aprovechamiento renovable de los recursos forestales que favorezcan la conservación del sabinar.</b> |              |
| <p>La mayoría de las actividades agrarias (agrícolas, ganaderas y forestales) que se vienen desarrollando a las ZEC, son compatibles con el mantenimiento de su estado de conservación favorable.</p> <p>En la medida en la que no afecten al estado de conservación favorable, se favorecerá el normal desarrollo de la gestión agraria de las ZEC, evitando procesos indeseados como el abandono de cultivos tradicionales y la pérdida de valores etnográficos, culturales y paisajísticos.</p> |  |              |

|   |  |              |
|---|--|--------------|
| <b>2</b>  | <b>2.7</b>   | <b>2.7.6</b> |
| <b>OBJ. ESP:</b>  | <b>Disponer de medios de extinción de incendios forestales y fomentar medidas de prevención y autoprotección especialmente en las zonas de interfase urbanoforestal.</b> |              |
| <b>OBJ. OPER:</b>   | <b>Disponer de medios de extinción de incendios forestales y fomentar medidas de prevención y autoprotección especialmente en las zonas de interfase urbanoforestal.</b> |              |
| <p>El cambio de la estructura de los bosques mediterráneos, mucho más densos una vez abandonada la gestión forestal, ha acentuado la preocupación por la intensidad de los incendios y especialmente por la vulnerabilidad de los asentamientos humanos cercanos a zonas forestales. Esta situación hace necesario identificar los espacios potencialmente vulnerables en las Zonas de interfase urbano forestal de las ZEC ES5310024 La Mola y ES5310025 Cap de Barbaria.</p> <p>En este marco, la integración de las políticas de planificación de la prevención y la colaboración de los gestores de las ZEC con los responsables de la extinción de incendios resulta imprescindible.</p> |  |              |

## Objetivo operativo 2.8. Evitar la degradación de los hábitats marinos.

|   |   |              |
|---|---|--------------|
| <b>2</b>  | <b>2.8</b>  | <b>2.8.1</b> |
| <b>OBJ. ESP:</b>  | <b>Reforzar la vigilancia para evitar los fondeos (según el apartado 9.7.4. del plan de gestión) y el vertido de residuos en el ámbito del plan de gestión.</b> |              |
| <b>OBJ. OPER:</b>   | <b>Reforzar la vigilancia para evitar los fondeos (según el apartado 9.7.4. del plan de gestión) y el vertido de residuos en el ámbito del plan de gestión.</b> |              |
| <p>Se desarrollará una zonificación para evitar el fondeo incontrolado de embarcaciones en el ámbito del plan de gestión -así como se indica en el apartado 9.7.4. del plan de gestión y en los planos 5.1, 5.2, 5.3, 5.4 y 5.5 del anexo II de cartografía- que deberá verse reforzada con un sistema de vigilancia continuado. Dentro del ámbito del plan de gestión está prohibido el fondeo sobre praderas de <i>Posidonia oceanica</i> y otras fanerógamas marinas, fondos de Maërl o coralígeno, así como zonas en las que existen otros usos que ya imposibilitan el fondeo.</p> <p>En coordinación con el órgano competente en materia de residuos, el órgano gestor Natura 2000 fomentará la vigilancia de los posibles vertidos de residuos en el conjunto de los ZECs.</p> |   |              |

### Objetivo operativo 2.9 Ordenación de la vialidad.

|   |            |   |
|---|------------|---|
| 2   | 2.9        | 2.9.1   |
| OBJ. ESP:   | OBJ. OPER: | <b>Creación de un catálogo de caminos de los ZEC, con la definición de tipologías de caminos en función del tipo de tránsito permitido.</b> |
| <p>Se debe minimizar la presión que ejercen las personas al estado de conservación de los hábitats y las especies de interés comunitario, por lo que la Dirección General competente en Proyectos de Espacios Naturales elaborará un catálogo de caminos en los límites del ámbito del plan de gestión.</p> |            |   |

### Objetivo operativo 2.10 Conocer las interacciones entre los vertederos ubicados fuera de la Red Natura 2000 y las especies de aves de interés comunitario.

|  |            |  |
|--|------------|--|
| 2  | 2.10       | 2.10.1   |
| OBJ. ESP:  | OBJ. OPER: | <b>Instar al órgano competente a mejorar la gestión de los vertederos de residuos urbanos para evitar la atracción de <i>Larus michahellis</i> y su correspondiente aumento poblacional.</b> |
| <p>Dos de las aves marinas presentes en el ámbito del plan de gestión, la gaviota de Audouin (<i>Larus audouinii</i>) y el cormorán moñudo del mediterráneo (<i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i>), parecen interactuar con la gaviota patiamarilla (<i>Larus michahellis</i>) con resultado desfavorable para la conservación de ambos. En el caso de la gaviota de Audouin, según estudios realizados en Baleares<sup>1</sup>, parece existir cierta competición por los lugares de nidificación, mientras que el impacto del cleptoparasitismo y la depredación parece poco significativo.</p> <p>Para el cormorán moñudo mediterráneo se señala como causa de interacción negativa la depredación de huevos y pollos, no obstante, estudios recientes parecen indicar que este potencial efecto negativo sobre el éxito reproductor de la especie no es significativo.</p> <p>Las poblaciones de gaviota patiamarilla han aumentado sensiblemente debido al crecimiento permanente de recursos alimenticios disponibles, ligados a las actividades humanas. Los vertederos son un foco de alimentación artificial para esta especie, siendo una de las causas de su crecimiento exponencial.</p> <p>Con el fin de reducir la interacción entre la gaviota patiamarilla y las especies de interés comunitario gaviota de Audouin y cormorán moñudo del mediterráneo, se instará al órgano competente en gestión de residuos urbanos garantizar la eliminación del recurso alimenticio artificial que se genera en los vertederos.</p> |            |  |

### **OBJETIVO FINAL 4.** Incrementar el nivel de conocimiento, sensibilización y participación social activa en la conservación de los espacios de interés comunitario.

**Objetivo operativo 4.1.** Divulgar los valores naturales de los espacios objeto de gestión, los problemas de conservación, así como las medidas de gestión que es necesario aplicar entre los actores sociales implicados y el público en general para procurar la sensibilización social, la formación y la participación ciudadana activa (especialmente la de los sectores de actividad con intereses en el espacio).

<sup>1</sup> Prunier, F. 2004. Interacciones entre la gaviota patiamarilla *Larus michahellis* y la gaviota de Audouin *Larus audouinii* en la isla de Dragonera. AOB, vol. 18: 17-25.

|  |   |              |
|--|---|--------------|
| <b>4</b>   | <b>4.1</b>  | <b>4.1.1</b> |
| <b>OBJ. ESP:</b>   | <b>OBJ. OPER:</b> <b>Crear espacios de comunicación y participación en los que la administración, la comunidad científica y los agentes locales puedan intercambiar información sobre el seguimiento del plan de gestión.</b> |              |
| <p>Se pretende establecer mecanismos efectivos de comunicación y participación entre la administración, la comunidad científica, los agentes locales y los propietarios y/o usuarios de los espacios para facilitar la colaboración y participación social en el seguimiento y evaluación del plan de gestión.</p> |   |              |

|   |  |              |   |   |
|---|--|--------------|---|---|
| <b>4</b>  | <b>4.2</b>   | <b>4.1.2</b> |   |   |
| <b>OBJ. ESP:</b>  | <b>OBJ. OPER:</b> <b>Elaborar y distribuir códigos de buenas prácticas, de manera participativa con los agentes locales, para las actividades que se desarrollan en los espacios objeto de gestión (pesca comercial, pesca recreativa, buceo y otras actividades subacuáticas, silvicultura, agricultura, turismo en general, etc.).</b> |              |   |   |
| <p>En el ámbito del plan de gestión son actividades relevantes las siguientes:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: top;"> <p><u>Medio Marino</u></p> <p>Pesca profesional</p> <p>Pesca recreativa</p> <p>Actividades náuticas</p> <p>Actividades subacuáticas</p> <p>Tráfico marítimo</p> <p>Infraestructuras marinas</p> </td> <td style="text-align: center; vertical-align: top;"> <p><u>Medio Terrestre</u></p> <p>Agricultura</p> <p>Silvicultura</p> <p>Caza</p> <p>Espeleología</p> <p>Turismo de playa</p> <p>Senderismo</p> <p>Cicloturismo</p> <p>Urbanización e infraestructuras</p> </td> </tr> </table> <p>Los códigos que se elaboren deberán centrarse en estas actividades y tendrán por objeto definir las pautas de comportamiento más adecuadas en el desarrollo de las mismas al objeto de minimizar los posibles impactos que pueden ocasionar sobre los tipos de hábitats y las especies de interés comunitario objeto de conservación. Los códigos incluirán información sobre los tipos de hábitats y las especies objeto de conservación, actuaciones a llevar a cabo para favorecer la conservación de los mismos e información sobre las prácticas incorrectas y buenas prácticas en el desarrollo de cada actividad.</p> |  |              | <p><u>Medio Marino</u></p> <p>Pesca profesional</p> <p>Pesca recreativa</p> <p>Actividades náuticas</p> <p>Actividades subacuáticas</p> <p>Tráfico marítimo</p> <p>Infraestructuras marinas</p> | <p><u>Medio Terrestre</u></p> <p>Agricultura</p> <p>Silvicultura</p> <p>Caza</p> <p>Espeleología</p> <p>Turismo de playa</p> <p>Senderismo</p> <p>Cicloturismo</p> <p>Urbanización e infraestructuras</p> |
| <p><u>Medio Marino</u></p> <p>Pesca profesional</p> <p>Pesca recreativa</p> <p>Actividades náuticas</p> <p>Actividades subacuáticas</p> <p>Tráfico marítimo</p> <p>Infraestructuras marinas</p>   | <p><u>Medio Terrestre</u></p> <p>Agricultura</p> <p>Silvicultura</p> <p>Caza</p> <p>Espeleología</p> <p>Turismo de playa</p> <p>Senderismo</p> <p>Cicloturismo</p> <p>Urbanización e infraestructuras</p>  |              |   |   |

|  |  |              |
|--|--|--------------|
| <b>4</b>   | <b>4.1</b>   | <b>4.1.3</b> |
| <b>OBJ. ESP:</b>   | <b>OBJ. OPER:</b> <b>Ofrecer actividades relacionadas con la Red Natura 2000 en los centros educativos de la isla.</b> |              |
| <p>Se incorporarán acciones de sensibilización, concienciación y formación ambiental relativa a la Red Natura 2000 a través del portal de Educación Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Pesca para que puedan llevarse a cabo en los centros educativos de la isla, tanto dirigidas al alumnado como talleres de formación al profesorado. El objetivo es dar a conocer la Red Natura 2000 e informar al alumnado de los valores naturales presentes en los espacios objeto de gestión, las principales necesidades de conservación y las buenas prácticas a llevar a cabo para favorecer un estado de conservación favorable de los tipos de hábitats y especies de interés comunitario que albergan.</p> |  |              |

|                  |   |              |
|------------------|---|--------------|
| <b>4</b>         | <b>4.1</b>  | <b>4.1.4</b> |
| <b>OBJ. ESP:</b> | <b>OBJ. OPER:</b> <b>Realizar campañas de difusión y educación ambiental dirigidas a pescadores, asociaciones, clubes o empresas que desarrollan actividades recreativas y deportivas, así como profesionales en el ámbito del plan de gestión.</b> |              |

Desarrollo de programas para la difusión de los códigos de buenas prácticas elaborados y la divulgación de los valores naturales presentes en la zona, especialmente aquellos que han motivado la declaración de los espacios ES5310024 La Mola y ES5310025 Cap de Barbaria como ZEC y ZEPA así como sobre las principales necesidades de conservación y las buenas prácticas a llevar a cabo en cada caso.

|  |            |   |
|--|------------|---|
| 4  | 4.1        | 4.1.5   |
| OBJ. ESP:  | OBJ. OPER: | <b>Realizar talleres de formación y capacitación dirigidas a pescadores, asociaciones, clubes o empresas que desarrollan actividades recreativas y deportivas, así como profesionales en el ámbito del plan de gestión.</b> |
| <p>Desarrollo de talleres de formación y capacitación técnica dirigida a propietarios y/o titulares de derechos en relación al desarrollo de medidas de conservación activa en los espacios de gestión, se citan a modo de ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Instalación de nidales</li> <li>■ Instalación de cajas-refugio para quirópteros</li> <li>■ Seguimiento ambiental de especies</li> <li>■ Control de especies exóticas</li> <li>■ Etc.</li> </ul> <p>Talleres de formación y capacitación técnica dirigida a pescadores sobre prácticas de pesca sostenible y conservación de los recursos biológicos marinos, entre otros, se citan a modo de ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Uso de equipos que aumentan la selectividad por tallas o especies en los artes de pesca y/o reduzcan las capturas no deseadas y/o limiten los efectos físicos y biológicos de las actividades pesqueras en el ecosistema o el fondo marino.</li> <li>■ Uso de pértigas corta sedales para favorecer la supervivencia de las tortugas marinas capturadas de forma accidental.</li> <li>■ Recogida de residuos del mar tales como artes de pesca perdidos u otros desechos marinos.</li> <li>■ Construcción o montaje de instalaciones fijas o móviles destinadas a proteger y desarrollar la fauna y la flora marinas.</li> <li>■ Contribución a una mejor gestión o conservación de los recursos.</li> <li>■ Gestión, recuperación y seguimiento de los lugares de la red Natura 2000.</li> <li>■ Participación en otras actividades dirigidas a mantener y potenciar la biodiversidad y los servicios ecosistémicos tales como la recuperación de hábitats marinos y costeros específicos en favor del desarrollo sostenible de las poblaciones de peces.</li> </ul> <p>Talleres de formación y capacitación técnica dirigida a empresas que desarrollan actividades recreativas, entre otros, se citan a modo de ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Buceo y seguimiento marino en espacios de la Red Natura 2000.</li> <li>■ Espeleología y seguimiento de cuevas en espacios de la Red Natura 2000.</li> <li>■ Otros.</li> </ul> |            |   |

|   |            |  |
|---|------------|--|
| 4   | 4.1        | 4.1.6  |
| OBJ. ESP:   | OBJ. OPER: | <b>Realizar campañas de difusión y educación ambiental entre los turistas y visitantes de la isla de Formentera.</b> |
| <p>Desarrollo de campañas de difusión de los códigos de buenas prácticas elaborados y educación ambiental para los turistas que llegan a la isla de Formentera en relación a los valores naturales presentes en la zona, especialmente aquellos que han motivado la declaración de los espacios ES5310024 La Mola y ES5310025 Cap de Barbaria como ZEC y ZEPA, así como sobre las principales necesidades de conservación y las buenas prácticas a llevar a cabo para favorecer un estado de conservación favorable de los tipos de hábitats y especies de interés comunitario.</p> |            |  |

|   |     |       |
|---|-----|-------|
| 4 | 4.1 | 4.1.7 |
|---|-----|-------|

|   |                   |   |
|---|-------------------|---|
| <b>OBJ. ESP:</b>  | <b>OBJ. OPER:</b> | <b>Establecer acuerdos de colaboración con los propietarios y/o titulares de derechos de terrenos cuya gestión pueda tener incidencia directa o indirecta sobre los hábitats y/o especies objeto de conservación (ej. custodia del territorio).</b> |
| <b>OBJ. OPER:</b>   |                   |   |
| <p>Fomentar la participación y el desarrollo de proyectos que integren la participación de la administración gestora, los usuarios, los propietarios y los sectores de actividad con intereses en los espacios objeto de gestión (asociaciones conservacionistas, centros de investigación, etc.). Muchas de las medidas contempladas en el presente plan pueden desarrollarse con la participación de los diferentes actores involucrados.</p> |                   |   |

|   |                   |   |
|---|-------------------|---|
| <b>4</b>  | <b>4.1</b>        | <b>4.1.8</b>  |
| <b>OBJ. ESP:</b>  | <b>OBJ. OPER:</b> | <b>Promoción del voluntariado en Red Natura 2000.</b> |
| <p>El órgano gestor de los espacios Natura 2000 promoverá el voluntariado en los espacios objeto de gestión para el apoyo en el desarrollo y ejecución de determinadas medidas de gestión, el seguimiento o la vigilancia de los espacios, sus hábitats y especies.</p> |                   |   |

#### **Objetivo operativo 4.2.** Creación de una red de colaboradores locales.

|  |                   |  |
|--|-------------------|--|
| <b>4</b>   | <b>4.2</b>        | <b>4.2.1</b>   |
| <b>OBJ. ESP:</b>   | <b>OBJ. OPER:</b> | <b>Crear una red de colaboradores locales (cazadores, agricultores, pescadores, naturalistas, voluntarios, etc.) para recabar la información ambiental que se considere necesaria.</b> |
| <p>Se pretende establecer mecanismos efectivos de comunicación y participación entre la administración y propietarios y/o usuarios de los espacios para obtener datos sobre terreno de episodios anormales que afectan a los ciclos biológicos o comportamientos de las especies de interés comunitario, permitiendo así ampliar el conocimiento de lo que está pasando en el espacio.</p> |                   |  |

### **OBJETIVO FINAL 5.** Favorecer la cooperación entre administraciones competentes.

**Objetivo operativo 5.1.** Fomentar la colaboración entre las administraciones competentes en el ámbito de los espacios Natura 2000, de manera que se facilite la consecución de objetivos de conservación y se optimicen los recursos.

|  |                   |   |
|--|-------------------|---|
| <b>5</b>   | <b>5.1</b>        | <b>5.1.1</b>  |
| <b>OBJ. ESP:</b>   | <b>OBJ. OPER:</b> | <b>Puesta en marcha de mecanismos de coordinación entre la administración nacional, autonómica y local para la aplicación efectiva de las medidas de gestión.</b> |
| <p>Puesta en marcha de mecanismos de coordinación entre la administración nacional, autonómica y local para agilizar y hacer efectiva la aplicación de las medidas de gestión propuestas en el presente plan. En algunos casos, según las administraciones competentes e implicadas, ya existen mecanismos de coordinación habilitados y ordinarios que utilizará el órgano gestor de los espacios Natura 2000 para hacer operativa la gestión. En otros casos, podrán habilitarse nuevos mecanismos de coordinación o interlocución entre las administraciones competentes.</p> |                   |   |

**Objetivo operativo 5.2.** Garantizar el control de las actividades que se desarrollan, asegurando el cumplimiento de la normativa aprobada.

|  |            |   |
|--|------------|---|
| 5  | 5.2        | <b>5.2.1</b>  |
| OBJ. ESP:  | OBJ. OPER: | <b>Puesta en marcha de mecanismos de vigilancia y control entre la administración nacional, autonómica y local para evitar los posibles impactos derivados del incumplimiento de la normativa ambiental. Para ello se podrán establecer sistemas de monitorización electrónica que permitan hacer el seguimiento de las actividades pesqueras, tráfico marítimo y sus usos recreativos.</b> |
| <p>La vigilancia y control de los espacios Natura 2000 objeto de gestión podrá articularse a través de los cuerpos habilitados a tal efecto en las diferentes administraciones en función de sus competencias. En todo caso, deberán habilitarse mecanismos y protocolos de vigilancia y control entre todas estas administraciones de forma que el órgano gestor de los espacios Natura 2000 disponga de la información más actualizada en cada caso.</p> <p>Los sistemas de monitorización electrónica tipo cajas verdes, instrumentos PAM (<i>Passive Acoustic Monitoring</i>), etc. permiten hacer un seguimiento de las actividades pesqueras, tráfico marítimo y usos recreativos por lo que son sistemas óptimos para garantizar el control de estas actividades y se deberá valorar su implementación.</p> |            |   |

**Objetivo operativo 5.3.** Garantizar la coherencia de los objetivos y medidas adoptadas entre todos los espacios de la Red Natura 2000.

|   |            |  |
|---|------------|--|
| 5   | 5.3        | <b>5.3.1</b>   |
| OBJ. ESP:   | OBJ. OPER: | <b>Coordinación entre la administración nacional y autonómica para el desarrollo conjunto y coherente de medidas de gestión en el ámbito de gestión del presente plan y de los espacios Natura 2000 de competencia diferenciada, especialmente de la ZEPA ES0000515 Espacio marino de Formentera y del sur de Ibiza.</b> |
| <p>El órgano gestor de los espacios Natura 2000 deberá favorecer la integración de los objetivos de conservación de los espacios Natura 2000 ES5310024 La Mola y ES5310025 Cap de Barbaria contemplados en el presente plan en las otras normativas y planes sectoriales relevantes para la isla de Formentera.</p> |            |  |

**Objetivo operativo 5.4.** Integrar los objetivos de conservación de los espacios Natura 2000 en las normas y planes sectoriales relevantes.

|   |            |   |
|---|------------|---|
| 5   | 5.4        | <b>5.4.1</b>  |
| OBJ. ESP:   | OBJ. OPER: | <b>Favorecer la integración de los objetivos de conservación de los espacios Natura 2000 en las normativas y los planes sectoriales relevantes.</b> |
| <p>El órgano gestor de los espacios Natura 2000 deberá favorecer la integración de los objetivos de conservación de los espacios Natura 2000 ES5310024 La Mola y ES5310025 Cap de Barbaria contemplados en el presente plan en las otras normativas y planes sectoriales relevantes para la isla de Formentera.</p> |            |   |



G CONSELLERIA  
O MEDI AMBIENT,  
I AGRICULTURA  
B I PESCA

**XarxaNatura**  
a les Illes Balears

PLAN DE GESTIÓN NATURA 2000 "FORMENTERA"

## **ANEXO VI. SEGUIMIENTO DE LOS TIPOS DE HÁBITAT DE INTERÉS COMUNITARIO Y DE ESPECIES NATURA 2000 ELEMENTO CLAVE**

ZEC/ZEPA ES5310024 La Mola

ZEC/ZEPA ES5310025 Cap de Barbaria

ZEC ES5310109 Área marina de cala Saona

ZEC ES5310110 Área marina de Platja de Tramuntana

ZEC ES5310111 Área marina de Platja de Migjorn

## SEGUIMIENTO DE LOS TIPOS DE HÁBITAT DE INTERÉS COMUNITARIO Y DE ESPECIES NATURA 2000 ELEMENTO CLAVE

### 1. INTRODUCCIÓN

El artículo 47 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre señala la necesidad de vigilar el estado de conservación de los tipos de hábitats y las especies de interés comunitario, teniendo especialmente consideración con los hábitats y especies prioritarias, así como el estado de conservación de las especies de aves del Anexo I Directiva 2009/147/CE. Además se indica la necesidad de realizar el seguimiento de las medidas de conservación planteadas y los resultados obtenidos para, en función de ellos, proponer nuevas medidas. Y todo ello teniendo en cuenta que, en virtud del artículo 17 de la Directiva Hábitat (92/43/CEE) se debe remitir, cada seis años, a la Comisión un informe sobre la aplicación de las disposiciones nacionales adoptadas en virtud de esta Directiva.

A continuación se establece el sistema global de seguimiento de las ZEC y ZEPA ES5310024 La Mola y ES5310025 Cap de Barbaria y las ZEC ES5310109 Àrea Marina de Cala Saona, ES5310110 Àrea Marina de Platja de Tramuntana y ES5310111 Àrea Marina de Platja de Migjorn. Este seguimiento incluye, en cumplimiento de las especificaciones normativas, la vigilancia del estado de conservación de los tipos de hábitats y especies de interés comunitario -que justifican la incorporación de estos espacios a la Red Natura 2000 - así como el seguimiento del grado de cumplimiento y desarrollo de las medidas de gestión contempladas en el presente plan y finalmente, una recopilación de las memorias e informes del seguimiento.

El seguimiento se estructura en torno a una serie de indicadores sencillos, accesibles, fiables, representativos de los aspectos a los que se refieren, sensibles a los cambios -reflejando tendencias-, útiles para la toma de decisiones, comparables y adecuados a los estándares de la Red Natura 2000. Este conjunto de indicadores conforman la base del programa de seguimiento, no obstante, podrán definirse nuevos indicadores en el futuro, según las necesidades que puedan detectarse a lo largo de los años de desarrollo del plan.

Este sistema de seguimiento, y sus indicadores, es complementario a los programas de seguimiento que puedan desarrollarse en cumplimiento de otras normativas aprobadas por el Gobierno Balear.

Con carácter general, el seguimiento tratará de aprovechar las oportunidades que puedan derivarse del desarrollo de las actividades propias y habituales - involucrando a los actores y agentes con presencia en la zona-, así como los trabajos y resultados de proyectos de investigación complementarios. Y ello, al objeto de abaratar costes.

Por otro lado, las técnicas y métodos que se utilicen para llevar a cabo este seguimiento deberán estandarizarse y coordinarse de forma que sus resultados resulten extrapolables y globalmente comparables con los obtenidos en el seguimiento de otros espacios de la Red Natura 2000 de Baleares y España.

### 1.1. SEGUIMIENTO DEL ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LOS TIPOS DE EL SEGUIMIENTO DEL ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LOS TIPOS DE HÁBITATS Y ESPECIES DE INTERÉS COMUNITARIO QUE JUSTIFICAN LA INCORPORACIÓN DE LOS ESPACIOS OBJETO DE GESTIÓN A LA RED NATURA 2000 COMO ZEC, ASÍ COMO OTRAS ESPECIES DE INTERÉS, SE REALIZARÁ CONFORME SE ADJUNTA EN LOS APARTADOS SIGUIENTES.

El estado de conservación general de una especie o un tipo de hábitat se obtiene combinando el resultado de evaluar cuatro parámetros independientemente. La evaluación de cada uno de estos parámetros y del estado de conservación general se hace por región biogeográfica y puede resultar en una de las cuatro categorías: favorable, desfavorable inadecuado, desfavorable malo y desconocido.

Parámetros para la evaluación del estado de conservación<sup>1</sup>:

| Tipos de hábitat       | Especies             |
|------------------------|----------------------|
| Rango                  | Rango                |
| Área                   | Población            |
| Estructura y funciones | Hábitat apropiado    |
| Perspectivas futuras   | Perspectivas futuras |

La evaluación incluirá, como mínimo, información sobre los siguientes aspectos:

- Cambios en el área de distribución de los hábitats y las especies en régimen de protección especial, tanto de ocupación como de presencia.
- Dinámica y viabilidad poblacional.
- Situación del hábitat, incluyendo una valoración de la calidad, extensión, grado de fragmentación, capacidad de carga y principales amenazas.
- Evaluación de factores de riesgo.

Cuando se determine que un hábitat o especie en régimen de protección especial se encuentra en situación desfavorable, pasará a considerarse además, elemento clave u objeto de gestión. Esto conllevará de modo inmediato la adopción de las medidas de conservación específicas y necesarias.

### 1.2. SEGUIMIENTO DE TIPOS DE HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO

Los indicadores que se reseñan en la tabla siguiente conforman un óptimo o ideal para el seguimiento de los tipos de hábitats, si bien por motivos presupuestarios es posible que no pueda atenderse a todos ellos por lo que el seguimiento se centrará básicamente en aquellos que se reseñan en negrita.

<sup>1</sup> Comisión Europea. Octubre de 2006. Borrador final 5. Evaluación, vigilancia y presentación de informes de conformidad con el artículo 17 de la Directiva Habitats: Notas explicativas y directrices.

### 1.2.1. Tipos de hábitat marinos (1110, 1120\* y 1170)

Los indicadores que se reseñan en la tabla siguiente conforman un óptimo o ideal para el seguimiento del tipo de hábitat 1110 y 1120\*, si bien por motivos presupuestarios es posible que no pueda atenderse a todos ellos por lo que el seguimiento se centrará básicamente en aquellos que se reseñan en negrita.

**Tabla 1.- Indicadores, periodicidad y valores de referencia para el seguimiento del estado de conservación del elemento clave fanerógamas marinas.**

| Criterio de valoración             | Indicador de Seguimiento                            | Unidad   | Periodicidad | Valor de referencia   | Criterio de éxito  |
|------------------------------------|---|--|--------------|---|--|
| RANGO<br>(Amplitud geográfica)     | <b>Superficie del Rango del hábitat</b>             | Superficie total (hectáreas o km <sup>2</sup> )  | Sexenal      | A determinar. Se puede usar una herramienta informática llamada Range tool <sup>2</sup> (creada por la Comisión)  | Sin variaciones o incremento de la superficie  |
| ÁREA OCUPADA POR EL HÁBITAT        | <b>Superficie ocupada por el tipo de hábitat</b>    | Superficie total (hectáreas o km <sup>2</sup> )  | Sexenal      | A determinar según la nueva cartografía elaborada (ver medidas 1.1.1 y 1.2.1)   | Sin variaciones o incremento de la superficie. Mantiene o alcanza la Superficie Favorable de Referencia  |
|                                    | Cobertura del tipo de hábitat                       | Porcentaje de superficie cubierto por rizomas vivos de fanerógamas marinas                   | Sexenal      | A determinar  | La cobertura media de la pradera ha aumentado o no varía significativamente en el segundo y subsiguientes muestreos. Mantiene o alcanza la Superficie Favorable de Referencia.   |
| ESTRUCTURA Y FUNCIONES ESPECÍFICAS | <b>Representatividad del tipo de hábitat</b>        | Estimas de la abundancia de las especies características o notables por unidad de superficie | Sexenal      | A determinar según especies típicas presentes en el lugar, teniendo en cuenta las especies descritas en el Manual de interpretación de los tipos de hábitat del anexo I               | Sin variaciones / Presencia de nuevas especies de interés no citadas/ Aumento de la abundancia de las especies características o notables  |
|                                    | <b>Fragmentación del hábitat</b>                    | Número y tamaño de fragmentos (m <sup>2</sup> /ha)   | Sexenal      | A determinar mediante el análisis cartográfico del tipo de hábitat (elaborada (ver medidas 1.1.1 y 1.2.1)<br><br>Se puede usar la herramienta GIS Patch Analyst (Rempel et al., 2012) | Sin variaciones o disminución del número de fragmentos   |
|                                    | <b>Presencia y cobertura de especies invasoras</b>  | Metros cuadrados o hectáreas   | Sexenal      | A determinar (ver medida 1.6.1)   | La cobertura de las especies invasoras ha disminuido o no hay presencia de especies invasoras  |
|                                    | Densidad haces                                      | Nº de haces por m <sup>2</sup>   | Sexenal      | A determinar  | La densidad global de haces es la estación es normal o alta para su profundidad  |
|                                    | Crecimiento de rizomas verticales                   | Milímetros por internodo   | Sexenal      | A determinar  | Crecimiento anual medio de los haces no significativamente inferior al crecimiento anual medio de los años anteriores. No se observa ningún declive significativo en la tasa media de crecimiento vertical de los haces. |
|                                    | Presencia de marcas de fondeo o huellas de arrastre | Existencia   | Sexenal      | A determinar  | La pradera no tiene marcas de fondeo o de arrastre   |

<sup>2</sup> La versión más actualizada de la herramienta se puede descargar de la página web [http://bd.eionet.europa.eu/activities/Reporting\\_Tool/Reporting\\_Tool\\_Software](http://bd.eionet.europa.eu/activities/Reporting_Tool/Reporting_Tool_Software), donde además está alojado un manual de uso [http://bd.eionet.europa.eu/activities/Reporting\\_Tool/Documents/Range\\_Tool\\_User\\_Manual.pdf](http://bd.eionet.europa.eu/activities/Reporting_Tool/Documents/Range_Tool_User_Manual.pdf).

| Criterio de valoración | Indicador de Seguimiento                      | Unidad                      | Periodicidad | Valor de referencia   | Criterio de éxito                                     |
|------------------------|---|-----------------------------|--------------|---|---|
| PERSPECTIVAS DE FUTURO | Probabilidad de afección por Cambio Climático | Porcentaje de cobertura (%) | Sexenal      | A determinar mediante modelización matemática de modelos predictivos que estiman la cobertura futura del hábitat basada en escenarios de diferentes combinaciones de temperatura y precipitación (ver medida 1.8.1) | Sin variaciones o aumento del porcentaje de cobertura |

El elemento clave Arrecifes, formado por el hábitat 1170 no se tiene una cartografía definida por la que se deben hacer prospecciones para definir su cobertura y poder obtener indicadores de rango y área de ocupación. Además, para obtener los indicadores de estructura y funciones del hábitat se deben obtener parámetros de representatividad del tipo y fragmentación del hábitat, inventario de todas las comunidades presentes en el arrecife e inventario de las especies presentes en cada una de las comunidades de los arrecifes, además de la presencia y cobertura de especies invasoras.

### 1.2.2. Tipos de hábitat terrestres (1240, 1420, 1430, 1510\*, 2230, 2250\*, 6220\*, 7220\*, 8210, 8220)

Los indicadores que se reseñan en la tabla siguiente conforman un óptimo o ideal para el seguimiento de los tipos de hábitats terrestres, si bien por motivos presupuestarios es posible que no pueda atenderse a todos ellos por lo que el seguimiento se centrará básicamente en aquellos que se reseñan en negrita.

**Tabla 2.- Indicadores, periodicidad y valores de referencia para el seguimiento del estado de conservación de los tipos de hábitats terrestres.**

| Criterio de valoración             | Indicador de Seguimiento                         | Unidad   | Periodicidad | Valor de referencia  | Criterio de éxito   |
|------------------------------------|--|--|--------------|--|---|
| RANGO (Amplitud geográfica)        | <b>Superficie del Rango del hábitat</b>          | Superficie total (hectáreas o km <sup>2</sup> )  | Sexenal      | A determinar. Se puede usar una herramienta informática llamada <i>Range tool</i> (creada por la Comisión)   | Sin variaciones o incremento de la superficie   |
| ÁREA OCUPADA POR EL HÁBITAT        | <b>Superficie ocupada por el tipo de hábitat</b> | Superficie total (hectáreas o km <sup>2</sup> )  | Sexenal      | A determinar según la nueva cartografía elaborada (ver medidas 1.1.1 y 1.2.1)  | Sin variaciones o incremento de la superficie. Mantiene o alcanza la Superficie Favorable de Referencia                                   |
|                                    | Cobertura del tipo de hábitat                    | Superficie total (hectáreas o km <sup>2</sup> )  | Sexenal      | A determinar según la nueva cartografía elaborada (ver medidas 1.1.1 y 1.2.1)  | Sin variaciones o incremento de la superficie. Mantiene o alcanza la Superficie Favorable de Referencia.                                  |
| ESTRUCTURA Y FUNCIONES ESPECÍFICAS | <b>Representatividad del tipo de hábitat</b>     | Estimas de la abundancia de las especies características o notables por unidad de superficie | Sexenal      | A determinar según especies típicas presentes en el lugar, teniendo en cuenta las especies descritas en el Manual de interpretación de los tipos de hábitat del anexo I                      | Sin variaciones / Presencia de nuevas especies de interés no citadas/ Aumento de la abundancia de las especies características o notables |
|                                    | <b>Fragmentación del hábitat</b>                 | Número de fragmentos   | Sexenal      | A determinar mediante el análisis cartográfico del tipo de hábitat (elaborada (ver medidas 1.1.1 y 1.2.1)<br><br>Se puede usar la herramienta GIS <i>Patch Analyst</i> (Rempel et al., 2012) | Sin variaciones o disminución del número de fragmentos  |

| Criteria de valoración | Indicador de Seguimiento                             | Unidad   | Periodicidad | Valor de referencia   | Criterio de éxito   |
|------------------------|--|--|--------------|---|---|
|                        | <b>Presencia y cobertura de especies invasoras</b>   | Metros cuadrados o hectáreas   | Sexenal      | A determinar (ver medida 1.6.1)   | La cobertura de las especies invasoras ha disminuido o no hay presencia de especies invasoras   |
|                        | Densidad de madera muerta                            | Individuos secos en pies / hectárea o Individuos secos caídos / hectárea         | Sexenal      | A determinar mediante un censo de pies  | Sin variaciones o aumento del índice  |
|                        | Nivel de defoliación de los árboles                  | Sistema paneuropeo de seguimiento forestal y frecuencia de muestreo <sup>3</sup> | Sexenal      | A determinar  | En porcentajes del 5%, según la cantidad de hoja/acícula perdida por el árbol, en comparación con un <i>árbol tipo</i> local. 0-10% defoliación nula. 11-25% defoliación ligera                       |
|                        | Estado de conservación de las especies típicas       | Variables fisionómicas y fisiológicas  | Sexenal      | A determinar  | Las especies características presentan un estado fisionómico y fisiológico adecuado. En caso contrario especificar las potenciales causas de su situación desfavorable (pisoteo, plagas, otros, etc.) |
| PERSPECTIVAS DE FUTURO | <b>Probabilidad de afección por Cambio Climático</b> | Porcentaje de cobertura (%)  | Sexenal      | A determinar mediante modelización matemática de modelos predictivos que estiman la cobertura futura del hábitat basada en escenarios de diferentes combinaciones de temperatura y precipitación (ver medida 1.8.1) | Sin variaciones o aumento del porcentaje de cobertura   |

### 1.3. SEGUIMIENTO DE ESPECIES DE INTERÉS COMUNITARIO (ANEXO II DIRECTIVA 92/43/CEE)

#### 1.3.1. Especies marinas de interés comunitario (Anexo II Directiva 92/43/CEE)

Los indicadores que se reseñan en la tabla siguiente conforman un óptimo o ideal para el seguimiento de la tortuga boba (*Caretta caretta*) y el delfín mular (*Tursiops truncatus*), si bien por motivos presupuestarios es posible que no pueda atenderse a todos ellos por lo que el seguimiento se centrará básicamente en aquellos que se reseñan en negrita.

**Tabla 3.- Indicadores, periodicidad y valores de referencia para el seguimiento del estado de conservación de delfín mular y tortuga boba.**

| Criteria de valoración | Indicador de seguimiento | Unidad | Periodicidad | Valor de referencia | Criterio de éxito |
|------------------------|--------------------------|--------|--------------|---------------------|-------------------|
|------------------------|--------------------------|--------|--------------|---------------------|-------------------|

<sup>3</sup> Red de Seguimiento a gran Escala de Daños en los Bosques (Red de Nivel I). Manual de Campo. Área de Inventario y Estadísticas Forestales de la Dirección General de Desarrollo Rural y Política Forestal. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, 2013.

|                                |   |  |         |  |   |
|--------------------------------|---|--|---------|--|---|
| RANGO<br>(amplitud geográfica) | <b>Superficie total del área de distribución de la especie</b>                  | Superficie total (hectáreas o km <sup>2</sup> )  | Sexenal | A determinar. Se puede usar una herramienta informática llamada <i>Range tool</i> (creada por la Comisión EU)                    | Sin variaciones o incremento de la superficie                   |
| POBLACIÓN                      | <b>Población total/ Abundancia</b>  | Individuos (población estimada)<br>o Individuos/km <sup>2</sup>                        | Sexenal | A determinar (ver medida 1.2.1)  | Sin variación o consolidación de una población en la zona       |
|                                | Población relativa  | Porcentaje (%)   | Sexenal | A determinar según la PFR (ver medida 1.2.1) en comparación con la información disponible de la población total a escala insular | Sin variaciones o incremento de la población relativa           |
|                                | Ratio de sexos  | % de hembras y % de ejemplares muestreados   | Sexenal | A determinar   | Obtención del valor del indicador                               |
|                                | Estructura de edad  | Nº de crías, jóvenes y adultos; ejemplares muestreados                                 | Sexenal | A determinar   | -   |
|                                | Parámetros de salud   | Tipo de alimento encontrado en estómago y proporción.                                  | Sexenal | A determinar   | Obtención del valor del indicador                               |
|                                |   | Variables toxicológicas, ejemplares muestreados (presencia de heridas, tamaños, otros) | Sexenal | A determinar   | Obtención del valor del indicador                               |
|                                |   | Nº de capturas accidentales con consecuencia de muerte (encuestas pescadores zona)     | Sexenal | A determinar   | Obtención del valor del indicador. Decremento.                  |
|                                |   | Nº de varamientos  | Sexenal | Datos estadísticos de varamientos del Servicio de Protección de Especies   | Obtención del valor del indicador                               |
| HÁBITAT PARA LA ESPECIE        | <b>Superficie ocupada</b>   | Superficie total ocupada por la especie (hectáreas o km <sup>2</sup> )                 | Sexenal | A determinar utilizando dos aproximaciones: Mínimo Polígono Convexo (MPC) o el método kernel                                     | Sin variación o aumento de la superficie ocupada por la especie |
|                                | <b>Época del año en la que la especie está presente o resulta más abundante</b> | Meses del año o estaciones   | Sexenal | A determinar   | Obtención del valor del indicador                               |

|                        |   |   |         |   |   |
|------------------------|---|---|---------|---|---|
|                        | Patrones de movimiento en la zona                         | Patrones de movimiento en la zona y uso del espacio | Sexenal | A determinar  | Obtención del valor del indicador                     |
| PERSPECTIVAS DE FUTURO | Modelos de viabilidad poblacional                         | Tamaño poblacional                                  | Sexenal | A determinar mediante el uso de programas específicos como VORTEX 9.99b <sup>4</sup>  | Sin variaciones o aumento del porcentaje de cobertura |
|                        | <b>Probabilidad de afectación por el Cambio climático</b> | Porcentaje de la distribución poblacional (%)       | Sexenal | A determinar mediante modelización matemática de modelos predictivos que estimen la cobertura futura del hábitat basada en escenarios de diferentes combinaciones de temperatura y precipitación (ver medida 1.8.1) | Sin variaciones o aumento del porcentaje de cobertura |

### 1.3.2. Especies terrestres de interés comunitario (Anexo II Directiva 92/43/CEE)

#### Quirópteros

Los indicadores que se reseñan en la tabla siguiente conforman un óptimo o ideal para el seguimiento de *Rhinolophus hipposideros* y otros quirópteros cavernícolas de interés, si bien por motivos presupuestarios es posible que no pueda atenderse a todos ellos por lo que el seguimiento se centrará básicamente en aquellos que se reseñan en negrita. Algunas de las variables utilizadas para hacer el seguimiento se extraen del Pla Balcells: Pla de recuperació de la ratapinyada de peus grans *Myotis capaccini* i de la conservació de quiròpters cavernícoles de les Illes Balears.

**Tabla 4.- Indicadores, periodicidad y valores de referencia para el seguimiento del estado de conservación de los quirópteros.**

| Crterios de valoración     | Indicador de seguimiento                                     | Unidad   | Periodicidad | Valor de referencia  | Criterio de éxito                             |
|----------------------------|--|--|--------------|--|---|
| RANGO (amplitud geogrfica) | <b>Superficie total del rea de distribucin de la especie</b> | Superficie total (hectreas o km <sup>2</sup> ) | Sexenal      | A determinar. Se puede usar una herramienta informtica llamada <i>Range tool</i> <sup>5</sup> (creada por la Comisin EU) | Sin variaciones o incremento de la superficie |
| O B L A C H O Z            | <b>Poblacin total/</b>                                       | Individuos (poblacin)                          | Sexenal      | A determinar (ver  | Sin variacin o consolidacin de                |

<sup>4</sup> Population Viability Analysis Software

<sup>5</sup> La versin ms actualizada de la herramienta se puede descargar de la pgina web [http://bd.eionet.europa.eu/activities/Reporting\\_Tool/Reporting\\_Tool\\_Software](http://bd.eionet.europa.eu/activities/Reporting_Tool/Reporting_Tool_Software) donde adem s est alojado un manual de uso [http://bd.eionet.europa.eu/activities/Reporting\\_Tool/Documents/Range\\_Tool\\_User\\_Manual.pdf](http://bd.eionet.europa.eu/activities/Reporting_Tool/Documents/Range_Tool_User_Manual.pdf).

|                           |   |  |         |   |  |
|---------------------------|---|--|---------|---|--|
|                           | <b>Abundancia</b>   | estimada)<br>o Individuos/km <sup>2</sup>  |         | medida 1.2.1)   | una población en<br>la zona  |
|                           | Población relativa  | Porcentaje (%)   | Sexenal | A determinar<br>según la PFR (ver<br>medida 1.2.1) en<br>comparación con<br>la información<br>disponible de la<br>población total a<br>escala insular | Sin variaciones o<br>incremento de la<br>población relativa              |
|                           | Ratio de sexos  | % de hembras y<br>% de ejemplares<br>muestreados   | Sexenal | Desconocido   | Obtención del<br>valor del<br>indicador                                  |
|                           | Estructura de<br>edad   | Nº de crías,<br>jóvenes y<br>adultos;<br>ejemplares<br>muestreados                                       | Sexenal | Juveniles y<br>subadultos   | -  |
|                           | Parámetros de<br>salud  | Variables<br>toxicológicas,<br>ejemplares<br>muestreados<br>(presencia de<br>heridas, tamaños,<br>otros) | Sexenal | A determinar  | Obtención del<br>valor del<br>indicador                                  |
|                           |   | Nº de individuos<br>muertos  | Sexenal | A determinar  | Obtención del<br>valor del<br>indicador.<br>Decremento.                  |
| HÁBITAT PARA LA ESPECIE   | <b>Superficie<br/>ocupada</b>   | Superficie total<br>ocupada por la<br>especie (hectáreas<br>o km <sup>2</sup> )                          | Sexenal | A determinar<br>utilizando dos<br>aproximaciones:<br>Mínimo Polígono<br>Convexo (MPC) o<br>el método kernel   | Sin variación o<br>aumento de la<br>superficie ocupada<br>por la especie |
|                           | <b>Núcleos<br/>poblacionales<br/>identificados o<br/>número de<br/>cavidades<br/>relevantes</b> | Número de núcleos<br>o cavidades con<br>interés<br>quiropterológico                                      | Sexenal | A determinar  | Sin variación o<br>incremento  |
|                           | <b>Época del año en<br/>la que la especie<br/>está presente o<br/>resulta más<br/>abundante</b> | Meses del año o<br>estaciones  | Sexenal | Desconocido   | Obtención del valor<br>del indicador                                     |
|                           | Patrones de<br>movimiento en la<br>zona   | Patrones de<br>movimiento en la<br>zona y uso del<br>espacio   | Sexenal | A determinar  | Obtención del valor<br>del indicador                                     |
| PERSPECTIVAS<br>DE FUTURO | Modelos de<br>viabilidad<br>poblacional   | Tamaño<br>poblacional  | Sexenal | A determinar<br>mediante el uso de<br>programas<br>específicos como<br>VORTEX 9.99b <sup>6</sup>  | Sin variaciones o<br>aumento del<br>porcentaje de<br>cobertura           |

<sup>6</sup> Population Viability Analysis Software

|  |   |   |         |   |   |
|--|---|---|---------|---|---|
|  | <b>Probabilidad de afectación por el Cambio climático</b> | Porcentaje de la distribución poblacional (%) | Sexenal | A determinar mediante modelización matemática de modelos predictivos que estimen la cobertura futura del hábitat basada en escenarios de diferentes combinaciones de temperatura y precipitación (ver medida 1.8.1) | Sin variaciones o aumento del porcentaje de cobertura |
|--|---|---|---------|---|---|

### Especies botánicas

Los indicadores que se reseñan en la tabla siguiente conforman un óptimo o ideal para el seguimiento de las especies botánicas Natura 2000 presentes en los espacios objeto de gestión (*Petalophyllum ralfsii* y *Diplotaxis ibicensis*), si bien por motivos presupuestarios es posible que no pueda atenderse a todos ellos por lo que el seguimiento se centrará básicamente en aquellos que se reseñan en negrita. Siendo especialmente importante el seguimiento de las especies que se encuentran en una situación de conservación más desfavorable.

**Tabla 5.- Indicadores, periodicidad y valores de referencia para el seguimiento del estado de conservación de las especies botánicas (*Petalophyllum ralfsii* y *Diplotaxis ibicensis*).**

| Criterios de valoración     | Indicador de seguimiento                                       | Unidad   | Periodicidad | Valor de referencia  | Criterio de éxito   |
|-----------------------------|--|--|--------------|--|---|
| RANGO (amplitud geográfica) | <b>Superficie total del área de distribución de la especie</b> | Superficie total (hectáreas o km <sup>2</sup> )                        | Sexenal      | A determinar. Se puede usar una herramienta informática llamada <i>Range tool</i> <sup>7</sup> (creada por la Comisión EU)       | Sin variaciones o incremento de la superficie                   |
| POBLACIÓN                   | <b>Población total/ Abundancia</b>                             | Individuos (población estimada) o Individuos/km <sup>2</sup>           | Sexenal      | A determinar (ver medida 1.2.1)  | Sin variación o consolidación de una población en la zona       |
|                             | Población relativa   | Porcentaje (%)   | Sexenal      | A determinar según la PFR (ver medida 1.2.1) en comparación con la información disponible de la población total a escala insular | Sin variaciones o incremento de la población relativa           |
|                             | Parámetros de salud  | Variables fisionómicas y fisiológicas                                  | Sexenal      | A determinar   | Obtención del valor del indicador                               |
| HÁBITAT PARA LA ESPECIE     | <b>Superficie ocupada</b>                                      | Superficie total ocupada por la especie (hectáreas o km <sup>2</sup> ) | Sexenal      | A determinar utilizando dos aproximaciones: Mínimo Polígono Convexo (MPC) o el método kernel                                     | Sin variación o aumento de la superficie ocupada por la especie |

<sup>7</sup> La versión más actualizada de la herramienta se puede descargar de la página web [http://bd.eionet.europa.eu/activities/Reporting\\_Tool/Reporting\\_Tool\\_Software](http://bd.eionet.europa.eu/activities/Reporting_Tool/Reporting_Tool_Software) donde además está alojado un manual de uso [http://bd.eionet.europa.eu/activities/Reporting\\_Tool/Documents/Range\\_Tool\\_User\\_Manual.pdf](http://bd.eionet.europa.eu/activities/Reporting_Tool/Documents/Range_Tool_User_Manual.pdf).

|                        |   |   |         |   |   |
|------------------------|---|---|---------|---|---|
|                        | <b>Núcleos poblacionales identificados</b>                | Número de núcleos                             | Sexenal | A determinar  | Sin variación o incremento                            |
| PERSPECTIVAS DE FUTURO | Modelos de viabilidad poblacional                         | Tamaño poblacional                            | Sexenal | A determinar mediante el uso de programas específicos como VORTEX 9.99b <sup>8</sup>  | Sin variaciones o aumento del porcentaje de cobertura |
|                        | <b>Probabilidad de afectación por el Cambio climático</b> | Porcentaje de la distribución poblacional (%) | Sexenal | A determinar mediante modelización matemática de modelos predictivos que estimen la cobertura futura del hábitat basada en escenarios de diferentes combinaciones de temperatura y precipitación (ver medida 1.8.1) | Sin variaciones o aumento del porcentaje de cobertura |

### 1.3.3. Seguimiento de aves (Anexo I Directiva 2009/147/CE y otras migratorias de presencia regular)

El seguimiento de las aves se centrará en aquellos taxones que se consideran clave en el ámbito del plan de gestión, especialmente sobre las especies más amenazadas y vulnerables presentes en la zona (aves marinas).

Los indicadores que se reseñan en la tabla siguiente conforman un óptimo o ideal para el seguimiento de las aves del Anexo I Directiva 2009/147/CE presentes en la zona, si bien por motivos presupuestarios es posible que no pueda atenderse a todos ellos por lo que el seguimiento se centrará básicamente en aquellos que se reseñan en negrita.

**Tabla 6.- Indicadores, periodicidad y valores de referencia para el seguimiento del estado de conservación de las aves Anexo I Directiva 2009/147/CE y otras migratorias de presencia regular en España que habitan en el ámbito de gestión.**

| Crterios de valoración      | Indicador de seguimiento                                       | Unidad  | Periodicidad | Valor de referencia  | Criterio de éxito                             |
|-----------------------------|--|---|--------------|--|---|
| RANGO (amplitud geográfica) | <b>Superficie total del área de distribución de la especie</b> | Superficie total (hectáreas o km <sup>2</sup> ) | Sexenal      | A determinar. Se puede usar una herramienta informática llamada <i>Range tool</i> <sup>9</sup> (creada por la Comisión EU) | Sin variaciones o incremento de la superficie |

<sup>8</sup> Population Viability Analysis Software

<sup>9</sup> La versión más actualizada de la herramienta se puede descargar de la página web [http://bd.eionet.europa.eu/activities/Reporting\\_Tool/Reporting\\_Tool\\_Software](http://bd.eionet.europa.eu/activities/Reporting_Tool/Reporting_Tool_Software) donde además está alojado un manual de uso [http://bd.eionet.europa.eu/activities/Reporting\\_Tool/Documents/Range\\_Tool\\_User\\_Manual.pdf](http://bd.eionet.europa.eu/activities/Reporting_Tool/Documents/Range_Tool_User_Manual.pdf).

|                         |                                       |  |         |  |   |  |
|-------------------------|---------------------------------------|--|---------|--|---|--|
| POBLACIÓN               | <b>Nº de parejas reproductoras</b>    | Nº de parejas  | Sexenal | Datos presentes en los FND y en el presente Plan de gestión                                  | Sin variación o incremento                                      |  |
|                         | <b>Nº de individuos residentes</b>    | Nº de individuos   | Sexenal | Datos presentes en los FND y en el presente Plan de gestión                                  | Sin variación o incremento                                      |  |
|                         | <b>Nº de individuos invernantes</b>   | Nº de individuos   | Sexenal | Datos presentes en los FND y en el presente Plan de gestión                                  | Sin variación o incremento                                      |  |
|                         | <b>Nº de individuos concentración</b> | Nº de individuos   | Sexenal | Datos presentes en los FND y en el presente Plan de gestión                                  | Sin variación o incremento                                      |  |
|                         | Parámetros de salud                   | Variables toxicológicas, ejemplares muestreados (presencia de heridas, tamaños, otros) |         | Sexenal  | A determinar  | Obtención del valor del indicador              |
|                         |                                       | Nº de individuos capturados accidentalmente en artes de pesca (encuesta a pescadores)  |         | Sexenal  | A determinar  | Obtención del valor del indicador. Decremento. |
| HÁBITAT PARA LA ESPECIE | <b>Superficie ocupada</b>             | Superficie total ocupada por la especie (hectáreas o km <sup>2</sup> )                 | Sexenal | A determinar utilizando dos aproximaciones: Mínimo Polígono Convexo (MPC) o el método kernel | Sin variación o aumento de la superficie ocupada por la especie |  |
|                         | Nº de nidos ocupados                  | Nº de nidos  | Sexenal | A determinar   | Sin variación o incremento                                      |  |
|                         | Patrones de movimiento en la zona     | Patrones de movimiento en la zona y uso del espacio                                    | Sexenal | A determinar   | Obtención del valor del indicador                               |  |
| PERSPECTIVAS DE FUTURO  | Modelos de viabilidad poblacional     | Tamaño poblacional   | Sexenal | A determinar mediante el uso de programas específicos como VORTEX 9.99b <sup>10</sup>        | Sin variaciones o aumento del porcentaje de cobertura           |  |

<sup>10</sup> Population Viability Analysis Software

|  |   |   |         |   |   |
|--|---|---|---------|---|---|
|  | <b>Probabilidad de afectación por el Cambio climático</b> | Porcentaje de la distribución poblacional (%) | Sexenal | A determinar mediante modelización matemática de modelos predictivos que estimen la cobertura futura del hábitat basada en escenarios de diferentes combinaciones de temperatura y precipitación (ver medida 1.8.1) | Sin variaciones o aumento del porcentaje de cobertura |
|--|---|---|---------|---|---|



G CONSELLERIA  
O MEDI AMBIENT,  
I AGRICULTURA  
B I PESCA

GOVERN DE LES ILLES BALEARS

**XarxaNatura**  
a les Illes Balears

PLAN DE GESTIÓN NATURA 2000 "FORMENTERA"

## ANEXO VII. BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES DE INFORMACIÓN

## LIBROS, ARTÍCULOS Y OTRAS PUBLICACIONES

- Álvarez, E., Vázquez-Luis, M. & Deudero, S. 2017. Protocolo metodológico para la evaluación del estado de conservación de *Pinna nobilis* y el monitoreo de sus poblaciones en relación al evento de mortalidad masiva 2016-2017. Instituto Español de Oceanografía – Centro Oceanográfico de Baleares. 25 pp.
- Arcos, J.M., J. Bécares, B. Rodríguez y A. Ruiz. 2009. Áreas Importantes para la Conservación de las Aves marinas en España. LIFE04NAT/ES/000049-Sociedad Española de Ornitología (SEO/BirdLife). Madrid. 380 páginas.
- Balaguer P., Gómez-Pujol I. y Fornós J., 2009. 1240 Acantilados con vegetación de las costas mediterráneas con *Limonium* spp. endémicos En: VV.AA., Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino. 66 p.
- Barros, A., Alvarez, D., Velando, A. 2013. Cormorán moñudo – *Phalacrocorax aristotelis*. En: Enciclopedia Virtual de los Vertebrados Españoles. Salvador, A., Morales, M. B. (Eds.). Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid.
- Carboneras, C. 2004. Pardela cenicienta, *Calonectris diomedea diomedea*. En Madroño .A., González, C. y Atienza, J.C. (Eds). Libro Rojo de las Aves de España. Dirección General para la Biodiversidad-SEO/BirdLife. Madrid.
- Carcavilla, L., De la Hera, A., Fidalgo, C. & González, J. A., 2009. 7220 Formaciones tobáceas generadas por comunidades briofíticas en aguas carbonatadas (\*). En: VV.AA., Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino. 62 p.
- Cardona, L., Revelles, M., Carreras, C., San Félix, M., Gazo, M., Aguilar, A. 2005. Western Mediterranean immature loggerhead turtles: habitat use in spring and summer assessed through satellite tracking and aerial surveys. Mar. Biol. 147: 583-591.
- Cobos Suárez, P. & Muñoz López M.C., 2010. Informe sobre el estado fitosanitario de los sabinars (*Juniperus phoenicea*) de las Islas Pitiusas. U.D. Enfermedades y plagas forestales, Departamento de producción vegetal: botánica y protección vegetal, Universidad Politécnica de Madrid.
- Coll, J., Morey, G., Verger, F. y Lores, B. (2017). Evaluación de las aguas interiores de Formentera y de las zonas del Baix Fondo y de Es Ram para su eventual declaración como reserva marina. Informe técnico para el Consell Insular de Formentera. Tragsatec. 120 pp.
- Comisión Europea. 2012. Plan de Acción de la UE para la Reducción de las Capturas Accidentales de Aves Marinas en los Artes de Pesca (COM (2012) 665 final).
- Comisión Europea. 2006. Borrador Final 5 –Evaluación, vigilancia y presentación de informes de conformidad con el artículo 17 de la Directiva Hábitats: Notas explicativas y directrices.
- Conferencia Sectorial de Medio Ambiente. 2011. Directrices de Conservación de la Red Natura 2000 en España.
- De la Cruz, M., 2009. 1510 Estepas salinas mediterráneas (*Limonieta*) (\*). En: VV.AA., Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino. 78 p.
- Díaz-Almela E. & Duarte C.M. 2008. Management of Natura 2000 habitats. 1120 \*Posidonia beds (*Posidonium oceanicae*). European Commission.

- Espinar, J. L., 2009. 1420 Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (*Sarcocornetea fruticosi*). En: VV.AA., Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino. 96 p.
- Fornós, J. J., Gómez-Pujol, L. & Balaguer, P., 2009. 8210 Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica. En: VV.AA., Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino. 42 p.
- García, D. 2005. Efectivos reproductores y productividad del halcón peregrino *Falco peregrinus brookeii* en las Islas Pitiüses (Baleares). Anuari Ornitològic de les Balears 20, 19-24.
- García, D. et al. Primera aproximación al estado de conservación del cuervo (*Corvus corax*) en Pitiüses. Direcció General de Medi Forestal i Protecció d'Espècies de la Conselleria de Medi Ambient del Govern de les Illes Balears.
- Garillete R. & Albertos B. (Coord.) 2012. Atlas y Libro Rojo de los Briófitos Amenazados de España. Ed. Organismo Autónomo Parques Nacionales. Madrid, 288 pp.
- Generalitat Valenciana. 2013. Informe técnico 06/2013. Guía para la Evaluación del Estado de Conservación de los Hábitats y Especies en Red Natura 2000.
- Gobierno Balear. 2013. Energías renovables y eficiencia energética en las Islas Baleares: Estrategias y líneas de actuación.
- Gobierno Balear. 2012. Plan de Recuperación del murciélago patudo (*Myotis capaccinii*) y de Conservación de Quirópteros Cavernícolas de las Islas Baleares (Plan Balcells).
- Gobierno Balear. 2009. Plan de Conservación de la tortuga mora -*Testudo graeca* L-.
- Gobierno Balear. 2004. Plan de Recuperación de la pardela balear (*Puffinus mauritanicus*).
- Gobierno Balear. Plan balear de Manejo de la gaviota de Audouin (*Larus audouinii*) y el cormorán moñudo (*Phalacrocorax aristotelis*).
- Gómez-Serrano, M. Á., & Sanjaume, E., 2009. 2230 Dunas con céspedes de Malcolmietalia. En: VV.AAAA., Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino. 63 p.
- GRUMM (Grup D'estudi i Conservació De Mamífers Marins) & Universitat de Barcelona. 2002. Actuaciones para la conservación del delfín mular.
- Íñigo, A., O. Infante, V. López, J. Valls y J.C. Atienza. 2010. Directrices para la redacción de Planes de Gestión de la Red Natura 2000 y medidas especiales a llevar a cabo en las ZEPA. SEO/BirdLife, Madrid.
- Íñigo, A., O. Infante, J. Valls y J.C. Atienza. 2008. Directrices para la redacción de planes o instrumentos de gestión de las Zonas de Especial Protección para las Aves. SEO/BirdLife, Madrid.
- Jordà, G., Marbà, N. & Duarte, C. 2012. Mediterranean seagrass vulnerable to regional climate warming. Nature Climate Change 2 (11), 821-824.
- Madroño .A., González, C. y Atienza, J.C. (Eds).2004. Libro Rojo de las Aves de España. Dirección General para la Biodiversidad-SEO/BirdLife. Madrid.

- Marbà, N. & Duarte, C. M. 2010. Mediterranean Warming Triggers Seagrass (*Posidonia oceanica*) Shoot Mortality. *Glob. Change Biol.* 16, 2366–2375.
- Mayol J. 1985. Els amfibis i rèptils de les Illes Balears. *Manuals d'Introducció a la Naturalesa*, 6.198-211.
- Ministerios de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino. 2009. Estudio Estratégico Ambiental del litoral español para la instalación de parques eólicos marinos.
- Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, 2013. Red de Seguimiento a gran Escala de Daños en los Bosques (Red de Nivel I). Manual de Campo. Área de Inventario y Estadísticas Forestales de la Dirección General de Desarrollo Rural y Política Forestal.
- Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. 2012. Estrategias marinas. Grupo mamíferos marinos. Evaluación inicial y buen estado ambiental.
- Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, 2005. Atlas y Manual de los Hábitats Naturales y Seminaturales de España.
- Ministerio de Medio Ambiente, 2003. Atlas y Manual de los Hábitats de España.
- Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. Estrategia para la Conservación de la Pardela Balear .
- Montesinos, D. & García, D., 2009. 5210 Matorrales arborescentes de *Juniperus* spp. En: VV.AA., Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino. 52 p.
- Montesinos, D, Otto, R. & Fernández Palacios, J. M., 2009. 9560 Bosques endémicos de *Juniperus* spp (\*). En: VV.AA., Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino. Madrid. 84 p.
- Moreno Saiz, J.C. 2013. *Diplotaxis ibicensis*. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2014.2.
- Mota Poveda, J.F., Garrido Becerra, J.A. & Cañadas Sánchez, E.V., 2009. 1430 Matorrales halonitrófilos (*Pegano-Salsoletea*). En: VV.AA., Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino. 80 pp.
- Muñoz, J.C. & Gracia, F.J., 2009. 2250 Dunas litorales con *Juniperus* spp. (\*). En: VV.AAAA., Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino. 61 p.
- Oro, D., Louzao, M., Genovart, M. 2009. Pardela balear – *Puffinus mauretanicus*. En: Enciclopedia Virtual de los Vertebrados Españoles. Salvador, A., Bautista, L. M. (Eds.). Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid.
- Palomo, L. J., Gisbert, J. y Blanco, J. C. 2007. Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España. Dirección General para la Biodiversidad-SECEM-SECEMU, Madrid, 588 pp.
- Pérez-Alberti, A. & López-Bedoya, J., 2009. 8220 Laderas y salientes rocosos silíceos con vegetación casmofítica. En: VV.AA., Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino. 30 p.

- Pleguezuelos, J. M., R. Márquez y M. Lizana (eds.). 2002. Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Asociación Herpetológica Española (2ª impresión), Madrid, 587 pp.
- Proyecto Mediterráneo. 2002. Identificación de las áreas de especial interés para la conservación de los cetáceos en el Mediterráneo español.
- Prunier, F. 2004. Interacciones entre la gaviota patiamarilla *Larus michahellis* y la gaviota de Audouin *Larus audouinii* en la isla de Dragonera. AOB, vol. 18: 17-25.
- Ríos, S. & Salvador, F., 2009. 6220 Pastizales xerofíticos mediterráneos de vivaces y anuales (\*). En: VV.AA., Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino. 88 p.
- Rosselló, J. A. 1987- Notas sobre la brioflora balear, 5. Acta Bot. Malacitana, 12: 81-86.
- Sáez, Ll. et al .2011. Noves contribucions al coneixement de la flora vascular de les Illes Balears. Orsis, 25: 29-53.
- Salvador, A. (2015). Lagartija de las Pitiusas – *Podarcis pityusensis*. En: Enciclopedia Virtual de los Vertebrados Españoles. Salvador, A., Marco, A. (Eds.). Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid.
- Serra-Cobo, J., Amengual, B., López-Roig, M., Márquez, J., Torres, M., Ripoll, A., Sánchez, A. i Oliver, J.A. 2006. Catorze anys d'estudis quiropterològics a les Illes Balears (1993-2006). Boll. Soco Nat. Balears, 49: 89-107.
- Serra-Cobo, J., Bayer, X. López-Roig, M., Seguí, M. 2011. Les ratapinyades de les illes Balears: Distribució, avaluació i estat sanitari de les poblacions. Revista Endins. Ed. Federació Balear d'Espeleologia. Núm. 35.
- Reyes-González, J. M., González-Solís, J. 2012. Pardela cenicienta - *Calonectris diomedea*. En: Enciclopedia Virtual de los Vertebrados Españoles. Salvador, A., Morales, M. B. (Eds.). Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid.
- Trujillo, D. et all. 2004.- Informe técnico: Estatus, distribución y medidas de conservación de los quirópteros en la isla de Formentera.
- Trujillo, D. et all. 2005- Proyecto. Estatus, distribución y medidas de conservación de los Quirópteros en Formentera. 2º avance de resultados. Govern Balear. Conselleria de Medi Ambient.
- Trujillo, D., García, D. y Quetglas, J. 2005ii. Estatus, distribución y medidas de conservación de los quirópteros en la isla de Formentera. Informe inédit. Direcció General de Caça, Protecció d'Espècies y Educació Ambiental. Conselleria de Medi Ambient. Govern Balear.
- Universitat de Barcelona. 1994. Inventario de cetáceos mediterráneos ibéricos: Status y problemas de conservación. Barcelona.
- Viada, C. 2006. Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares (3ª edición). Documento inédito. Secció d'Espècies Protegides, Conselleria de Medi Ambient del Govern de les Illes Balears. 264 págs.

## PÁGINAS WEB

- Página web oficial red Natura 2000 Baleares. <http://xarxanatura.es/es/>

- Bioatlas. <http://bioatles.caib.es/serproesfront/VisorServlet>
- Infraestructura de Datos Espaciales de les Illes Balears (IDEIB).  
[http://www.ideib.cat/index.php?lng=es&id=&id\\_t=](http://www.ideib.cat/index.php?lng=es&id=&id_t=)
- Web Proyecto LIFE Posidonia (00/NAT/E/7303).2000-2006.  
<http://lifeposidonia.caib.es/user/home.htm>
- Web Estudios ecocartográficos del Litoral de las Islas de Ibiza y Formentera (Balears).  
Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. <http://www.ecocartografias.com/>
- Visor Mapa Urbanístico de las Islas Baleares  
[http://muib.caib.es/mapurbibfront/visor\\_index.jsp](http://muib.caib.es/mapurbibfront/visor_index.jsp)
- Portal oficial Govern de les Illes Balears. [www.caib.es/](http://www.caib.es/)
- Portal oficial Ministerio de Agricultura, alimentación y Medio Ambiente.  
<http://www.magrama.gob.es/es/>
- Portal web oficial Unión Europea sobre Red Natura 2000.  
[http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/index_en.htm)
- Portal de referencia Unión Europea para la Red Natura 2000.  
[http://bd.eionet.europa.eu/activities/Natura\\_2000/reference\\_portal](http://bd.eionet.europa.eu/activities/Natura_2000/reference_portal)
- Cartografía. Bases ecológicas preliminares para la conservación de las especies de interés comunitario en España: Invertebrados.  
[http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/servicios/banco-datos-naturaleza/informacion-disponible/bases\\_ecologicas\\_invertebrados.aspx](http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/servicios/banco-datos-naturaleza/informacion-disponible/bases_ecologicas_invertebrados.aspx)
- Cartografía y fichas de Áreas Importantes para la Conservación de las Aves (IBA) de SEO Bird Life. <http://www.seo.org/cartografia-iba/>
- Portal web Consell Insular de Formentera.  
<http://www.consellinsulardeformentera.cat/index.php?lang=es>
- Web LIFE+ "Elaboración del Marco de Acción Prioritaria para la financiación de la Red Natura 2000 en España" (LIFE11NAT/ES/700). Fundación Biodiversidad.  
<http://prioridadrednatura2000.es/>
- Plataforma española para las tortugas marinas. <http://www.tortugasmarinas.info/>
- Proyecto Posidonia MED. <http://posidoniaproject.org/med/es/home>
- Proyecto SILMAR. <http://fundacionmar.org/silmar-2/1-proyecto-silmar/>
- Enciclopedia virtual de los vertebrados españoles. CSIC.  
<http://www.vertebradosibericos.org/>
- Plantarum Vasculari Balearicum.  
<http://cambessedes.wordpress.com/2008/03/29/los-briofitos-de-menorca/>
- British Bryological Society  
[http://www.bbsfieldguide.org.uk/sites/default/files/pdfs/liverworts/Petalophyllum\\_ralfsii.pdf](http://www.bbsfieldguide.org.uk/sites/default/files/pdfs/liverworts/Petalophyllum_ralfsii.pdf)
- Joint Nature Conservation Committee  
<http://jncc.defra.gov.uk/protectedsites/sacselection/species.asp?FeatureIntCode=S1395>
- Red List of Threatened Species. Version 2014.2. <http://www.iucnredlist.org>
- Herbario Virtual del Mediterráneo Occidental. <http://herbarivirtual.uib.es>

- Flora Vascular. <http://www.floravascular.com>
- Fichas de aves de la SEO. <http://www.seo.org/listado-aves/>
- Fichas inventario nacional. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.  
<http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/temas/inventarios-nacionales/>
- Software de la herramienta *Reporting Tool*.  
[http://bd.eionet.europa.eu/activities/Reporting\\_Tool/Reporting\\_Tool\\_Software](http://bd.eionet.europa.eu/activities/Reporting_Tool/Reporting_Tool_Software)
- Manual de uso de la Herramienta *Reporting Tool*:  
[http://bd.eionet.europa.eu/activities/Reporting\\_Tool/Documents/Range\\_Tool\\_User\\_Manual.pdf](http://bd.eionet.europa.eu/activities/Reporting_Tool/Documents/Range_Tool_User_Manual.pdf).
- Portal de capturas accidentales [www.seabirdbycatch.com](http://www.seabirdbycatch.com)